La Maladie du Sommeil au Katanga

BY

F. O. STOHR, M.B. B.Ch. (Oxon.)

LIBRARY OF THE PRESENTED BY THE EDITOR OF C. P. A. BRITISH MED. J.

LONDON
CONSTABLE AND COMPANY, LTD.
10 ORANGE STREET, LEICESTER SQUARE, W.C.
1912

149 1

Med
K28742

4/- net

PRESENTATION COPY

LA MALADIE DU SOMMEIL AU KATANGA

LIBRARY OF THE BRITISH MEDICAL ASSOCIATION
PRESENTED BY THE EDITOR OF B. M. J.

BY

F. O. STOHR, M.B. B.Ch. (Oxon.)

LONDON
CONSTABLE AND COMPANY, LTD.
10 ORANGE STREET, LEICESTER SQUARE, W.C.
1912

35031292

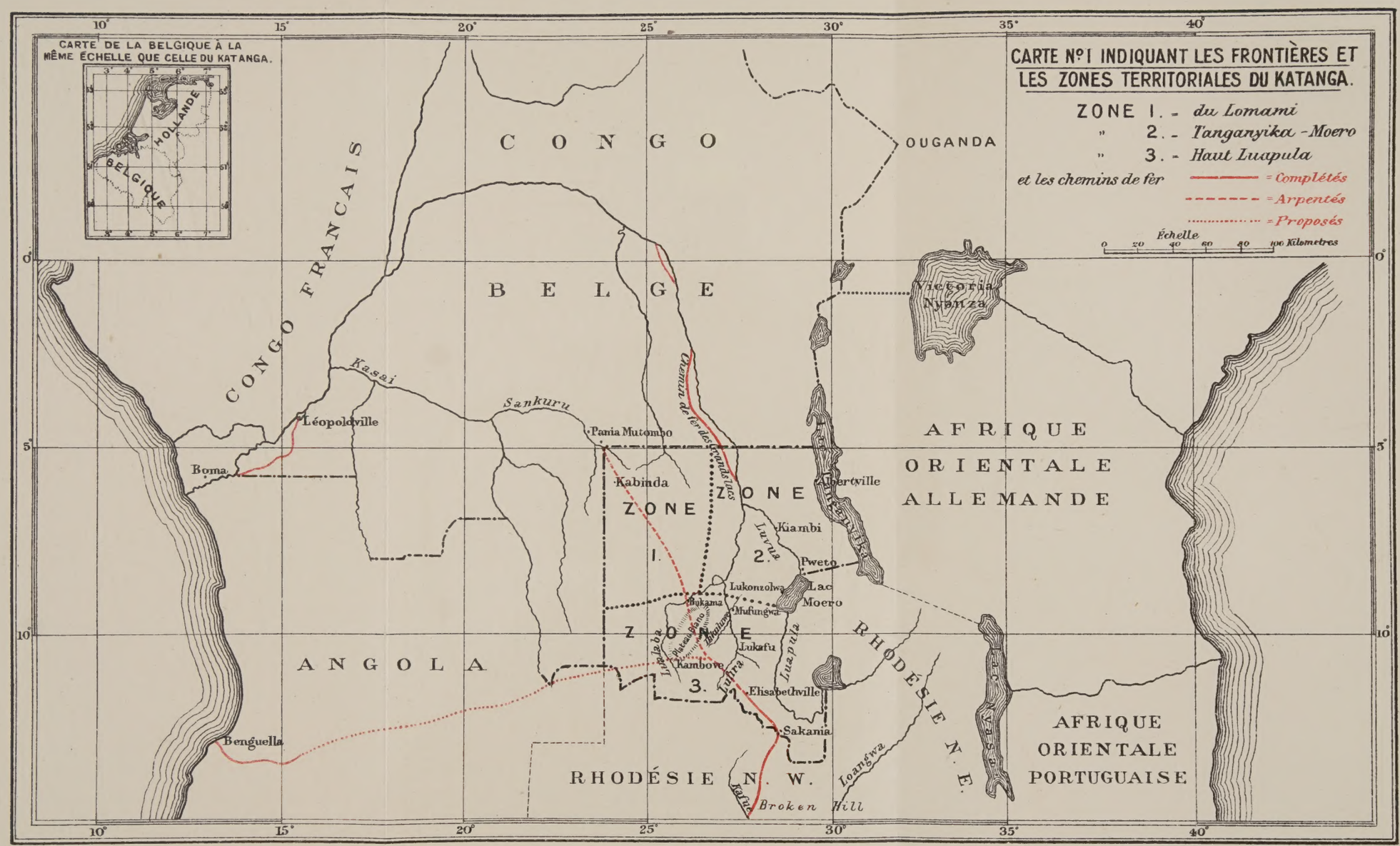
WELLCOME INSTITUTE
LIBRARY

Coll.	welMOmec
Call No.	WC

Library
ASSOCIATION

LIBRARY OF THE
PRESENTED
BY THE EDITOR OF
B. M. J.
BRITISH

L'auteur présente tous ses remerciements à MM. J. H. Hayes, H. G. Botins et J. de Schuryvar, qui lui ont fourni les photographies reproduites dans cet ouvrage.


CARTE DE LA BELGIQUE À LA MÊME ÉCHELLE QUE CELLE DU KATANGA.
HOLLANDE
BELGIQUE
CARTE N° I INDIQUANT LES FRONTIÈRES ET LES ZONES TERRITORIALES DU KATANGA.
ZONE 1. - du Lomami
" 2. - Tanganyika - Moero
" 3. - Haut Luapula
et les chemins de fer
= Complétés
= Arpentés
= Proposés
Échelle
0 20 40 60 80 100 Kilomètres
CONGO FRANCAIS
CONGO BELGE
OUGANDA
Victoria Nyanza
AFRIQUE ORIENTALE ALLEMANDE
AFRIQUE ORIENTALE PORTUGUAISE
ANGOLA
RHODÉSIE N. W.
RHODÉSIE N. E.
Kasai
Sankuru
Lomami
Lualaba
Luvua
Luapula
Lufira
Loangwa
Kafue
Lac Tanganyika
Lac Nyassa
Léopoldville
Boma
Benguella
Pania Mutombo
Kabinda
Albertville
Kiambi
Pweto
Lukonzolwa
Lac Moero
Mufungwa
Bukama
Lukafu
Rambove
Elisabethville
Sakania
Broken Hill
Chemin de fer des Grands Lacs
Plateau de Bono
ZONE 1.
ZONE 2.
ZONE 3.
10° 15° 20° 25° 30° 35° 40°
0° 5° 10°

LA MALADIE DU SOMMEIL AU KATANGA

INTRODUCTION

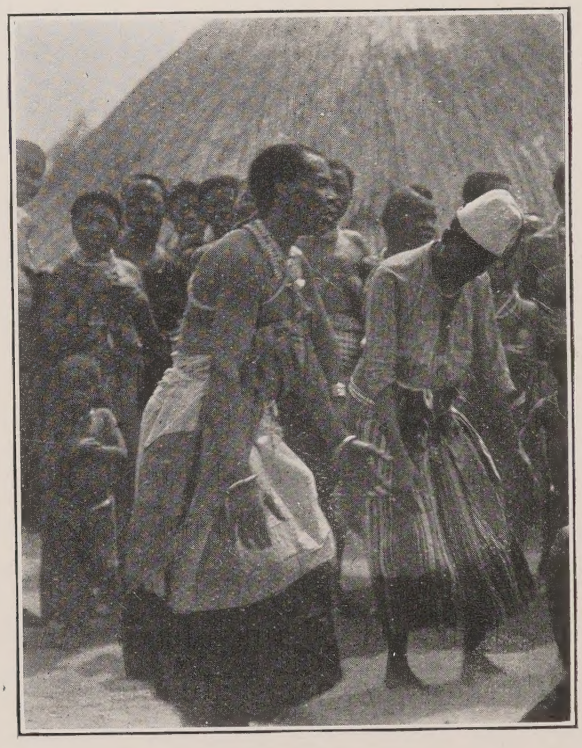
J'ai eu pour but en écrivant ces pages, d'abord d'envisager la question d'une façon générale et ensuite de rapprocher les résultats de deux années de travail dans le Katanga septentrional pendant lesquelles j'ai pu déterminer la répartition exacte de la maladie et de la mouche *Glossina palpalis* que l'on considère généralement comme le principal, peut-être même le seul, agent colporteur de la contagion. Dans les colonies anglaises et allemandes de l'Afrique tropicale, ce travail est fait depuis longtemps par le personnel médical ordinaire de la Colonie.[1] Personne ne semble avoir songé aux précautions simples et pratiques qui auraient pu être mises en œuvre par le premier venu. Il est pourtant bon de faire remarquer que les découvertes de Bruce, de Kleine et autres seraient restées sans utilité s'il ne s'était trouvé quelques hommes pratiques pour en faire une application intelligente. La raison pour laquelle je désire appeler l'attention sur mes propres travaux est le fait que presqu'aucune application pratique n'a eu lieu dans le Congo belge ; j'espère prouver cartes en main qu'un travail méthodique sur les lieux est le seul moyen de combattre le mal dans chaque district. Ces districts présentent de grandes différences quant à la répartition de la maladie et de l'insecte qui la colporte, et quant à leur configuration physique ainsi que dans le caractère et les mœurs de la population. Si l'on perd de vue ces différences en essayant de mettre en pratique des mesures prescrites dans l'ignorances des conditions actuelles, on ne peut obtenir que des résultats négatifs quoique coûteux ; je désire tout particulièrement prémunir les Belges contre le gaspillage qui consiste à bâtir et à entretenir des lazarets sans une connaissance

[1] Particulièrement dans l'Ouganda, dans la Rhodésie du nord-est et dans le Nyassaland ; il paraît avoir été négligé, dans l'Afrique Britannique orientale, jusqu'à une date toute récente.

parfaite des résultats de ce système. Cet argument se trouve plus clairement expliqué aux pages 59 et suivantes, et je conseillerais aux lecteurs qui ne s'intéressent pas particulièrement aux questions médicales de sauter directement à la page 59, se reportant au besoin aux pages intermédiaires.

Effets de la Maladie du Sommeil et Importance des Mesures préventives.

Cette maladie est cause de l'amoindrissement, souvent de la disparition totale de grands villages ; sa marche envahissante laisse derrière elle une confusion et un désespoir affreux à voir. Elle attaque les individus de tout âge, mais les enfants et les jeunes adultes paraissent succomber plus rapidement que leurs aînés et je



Médecins indigènes dansant pour guérir une femme malade.

connais plusieurs familles où les parents ont perdu tous ou presque tous leurs enfants. On voit dans ces villages de vieilles femmes assises pendant des heures, berçant un petit malade dans leurs bras, et pendant toute la nuit on n'entend que des pleurs et des gémissements à fendre l'âme. Est-il déraisonnable de demander aux Belges de compatir au deuil de l'Afrique centrale ? L'imagina-

tion et la compassion sont sûrement des qualités essentielles chez un peuple qui aspire à un empire colonial. Je parlerai plus loin des pertes commerciales causées par ce fléau ; plus grave encore est la diminution de prestige que subit une nation européenne qui néglige ses colonies, et, si les noirs doivent faire de bons serviteurs il est de la dernière importance que les blancs fassent de bons maîtres.

Géographie du Katanga. Mœurs de la Population.

Géographie.

Le Katanga forme l'angle sud-est du Congo belge ; il consiste approximativement en une sorte de carré de 600 à 800 kilomètres de côté. La frontière sud en est le versant Congo-Zambèze qui le sépare de la Rhodésie du nord. A l'est se trouvent la rivière Luapula, le lac Moero et le lac Tanganyika. La frontière du nord est sur le 5ème parallèle sud de latitude et celle de l'ouest sur le 24ème degré de longitude est.

La contrée est divisée en trois zones administratives ; au nord-est, celle du Tanganyika-Moero, au nord-ouest celle du Lomani, et au sud celle du Haut-Luapula. C'est dans cette dernière zone que se trouvent les districts que j'ai examinés et que je me propose de décrire d'une façon plus complète. Cette zone va de la frontière sud jusqu'au 9ème parallèle et comprend toute la largeur du pays de l'est à l'ouest.

Les principales rivières de ce pays sont : la Luapula qui en forme la limite est, la Lufira au centre, et la Lualaba à l'ouest, toutes trois coulant du sud vers le nord. A partir de la frontière sud jusque vers 200 kilomètres plus au nord, le niveau du pays, même des vallées, est de plus de 1200 mètres d'altitude, c'est-à-dire trop haut pour la *Glossina palpalis*. La *Glossina morsitans* s'y rencontre en assez grand nombre, mais, à cette hauteur, paraît ne pas colporter la maladie. Toutes les mines de cuivre que possède l'Union Minière du Haut Katanga se trouvent dans cette partie élevée du pays.

Plus au nord, les vallées des grandes rivières et de leurs tributaires principaux sont en général infestées par la *palpalis*, sauf

lorsque les rives sont marécageuses ou lorsqu'il s'y présente quelque autre circonstance défavorable à l'insecte. Entre les cours d'eaux se trouvent des hauteurs d'où la *palpalis* est absente. Le terrain des grands plateaux du Biano (entre la Lualaba et la Lufira), du Kundelungu (entre la Lufira et la Luapula), et de la Kibara (entre la Lufira et le lac Moero), étant presque exclusivement sablonneux et incapable de produire aucune moisson indigène, ces lieux ne sont par conséquent pas peuplés. Les pentes qui y mènent et qui sont au-dessus du niveau de la tsetsé sont habitées et il y aurait amplement de la place pour de nouveaux villages. Une description détaillée des principaux cours d'eau du pays se trouve à la page 18.

Saisons.

La saison sèche commence vers le commencement de mai. C'est un mauvais moment pour voyager, car les grandes herbes montent en graine, se fanent et tombent au travers des sentiers ; vers la mi-juin, les herbes sont sèches et prêtes à brûler, les voyages deviennent plus aisés et le gibier plus facile à prendre. Les mois de juin et de juillet sont les plus froids ; en août le froid diminue, les arbres commencent à bourgeonner et les herbes brûlées à repousser dans les endroits humides. La première averse tombe généralement vers le 20 septembre, et quelques orages ont lieu en octobre et jusqu'à la mi-novembre. Ce n'est guère qu'à la fin de novembre que les pluies sont assez fortes pour alimenter les cours d'eau desséchés ; elles atteignent leur maximum au mois de décembre et c'est à ce moment qu'il est le plus difficile de se procurer des porteurs et des vivres. En janvier il y a du maïs vert et les plantations sont finies. De janvier à la fin de mars les pluies varient suivant les endroits et aussi d'une année à l'autre ; quelques averses tombent encore en avril.

Agriculture.

Dans le pays que j'ai parcouru, les indigènes se nourrissent principalement de grain, soit de maïs ou de blé kafre (sorgho). Le maïs réussit surtout sur des terrains d'alluvion un peu gras, au bord des rivières ; les inondations ne l'abîment pas tant que

le grain même n'est point submergé. Le blé kafre ne demande pas un terrain aussi riche, mais ne résiste pas aux inondations, ce qui fait qu'on le cultive sur des endroits plus élevés. Le maïs se sème dès que la terre est suffisamment mouillée, c'est-à-dire vers la mi-octobre, et est bon à manger trois mois plus tard. En avril ou en mai, lorsqu'il n'y a plus à craindre d'inondations, on sème une seconde moisson. Le blé kafre se sème en décembre et mûrit vers la fin de juin. En juillet et en août, la bière est abondante et les habitants des divers villages échangent des visites. On moissonne le blé tardif à la fin de juillet.

Il s'ensuit donc que c'est en août qu'il faut dire aux indigènes de déménager de leurs villages ; s'ils ne sont pas encore partis en octobre il devient très difficile de les faire partir.

Migrations des Villages.

Lorsque le terrain est pauvre, les indigènes déménagent d'eux-mêmes tous les trois ou quatre ans, et il n'est pas difficile d'obtenir d'eux qu'ils partent, surtout si on leur permet de s'y prendre à

Cabane à Luba. A en juger par le travail d'ornementation du seuil, il paraîtrait que ces noirs déménagent rarement.

leur guise. Leur coutume ordinaire est la suivante ; la première année, une avant-garde se rend au nouveau site et commence à défricher le terrain et à faire des semailles, tandis que le gros des habitants récolte une dernière moisson sur l'ancien terrain. L'année suivante le reste part et trouve une partie du nouveau terrain déjà en culture, de sorte qu'il n'est pas nécessaire que le village entier se contente la même année d'une première récolte, généralement assez pauvre. Les habitants des plaines riches y restent de génération en génération, ce qui est le cas au Kibanda ; heureusement ces plaines sont généralement plus ou moins marécageuses [1] de sorte que l'on espère pouvoir mettre les habitants en sûreté sans les éloigner par trop.

Le Commerce au Katanga

Commerce Indigène.

Longtemps avant la venue des blancs le cuivre du Katanga était renommé jusqu'à la côte ; on dit que les habitants de l'Ouganda venaient en chercher. On exportait aussi de l'ivoire, et, bien entendu, des esclaves. Le sel de Moachiya (10° 40′ S. 27° 20′ E.) était également connu. Dans l'intérieur du pays, il y avait, et il y a encore à present, un commerce indigène considérable, des environs du Lac Kisali jusqu'au nord-ouest du pays de Lumpungu, près de Kabinda, et, vers le sud, jusqu'à la région du cuivre. Les gens du Kisali apportent à Lumpungu du poisson et de l'huile de palme pour l'échanger contre des tissus de fibre de palme. Ils portent aussi leur poisson et leur huile à Mwenda où ils les cédaient autrefois pour du cuivre et du sel et maintenant, probablement, pour des marchandises européennes.

Jusqu'à tout dernièrement, les échanges avec Angola étaient considérables, et il en est peut-être encore de même à l'heure qu'il est. Les articles d'exportation se composent de caoutchouc, d'ivoire et d'esclaves et on importe probablement des armes à feu et de la poudre, qui se vend librement au Katanga. Ce commerce bien entendu est illicite, mais les fonctionnaires, quoique avertis de ce

[1] La *Glossina palpalis,* qui colporte la trypanosomiase, ne se trouve pas dans les marais (v. p. 39).

qui se passe, paraissent incapables de l'empêcher. Quand la contrée sera ouverte au trafic légitime il est à espérer que le commerce irrégulier s'éteindra. (Jusqu'en juillet 1910, le caoutchouc et l'ivoire appartenaient en propre au Comité Spécial qui était alors chargé du Gouvernement.)

Commerce Européen et routes commerciales

Depuis quelques années, les marchandises vont et viennent d'Europe par deux routes principales :

(*a*) De Léopoldville (v. Carte No. 1) par le Kasai et Sankuru jusqu'à Pania Mutombo ; puis, par des porteurs jusqu'à Kabinda ou Kiambi, les deux centres commerciaux du Katanga. C'était la route usitée par le gouvernement du temps du Comité Spécial ; elle était beaucoup plus longue que la route méridionale, mais présentait, au point de vue belge, l'avantage de ne traverser aucun territoire étranger. J'ai déjà vu plusieurs changements de routes dans l'intérieur du Katanga : par exemple, en 1907, la route qui va à Lukafou partait de Kabinda en passant par Bukama et la Dikulwe. Lorsque la trypanosomiase éclata à Bukama, cette route fut abandonnée et les transports partirent de Kiambi en passant par Pweto et Lukonzolwa. Je me suis laissé dire que c'est par cette route que la maladie a pénétré sur la Lufwa entre Pweto et Kiambi. On chercha alors une route dépourvue de tsetsés et on adopta celle qui passe par Kisali et Mufongua ; j'ai parcouru cette route et j'y ai trouvé la maladie du sommeil en un endroit et l'insecte en plusieurs (p. 36).

(*b*) Les concessionnaires du Tanganyika introduisent leurs marchandises par le sud ; cette route a toujours été plus courte que celle du nord, et, depuis que le chemin de fer est arrivé à l'Etoile du Congo, elle présente des avantages si marqués que les fonctionnaires belges eux-mêmes s'en servent généralement. Je ne suis pas très renseigné quant aux marchandises, mais, depuis que le pays est ouvert au commerce, la quantité de marchandises importées par le gouvernement pour son propre usage a considérablement diminué et tout le reste passe par la route méridionale.

Il est hors de doute que le trafic a beaucoup contribué à répandre

la trypanosomiase, soit par les porteurs déjà atteints contaminant les mouches sur leur passage, soit par d'autres, partis indemnes, contractant la maladie sur quelque point de la route et à leur retour infectant leur village. Si des mesures éclairées avaient été prises pour débarrasser les routes commerciales de la *glossina*, il est probable que la marche du fléau eût été entravée. Je suis disposé à croire que de telles mesures, quoique encore utiles, seraient maintenant beaucoup moins efficaces, pour la raison que la maladie n'est plus cantonnée trop loin pour que l'on n'y arrive que par des caravanes ; elle s'est répandue dans tout le pays et, bien qu'il reste peut-être quelques villages exposés et non encore attaqués, comme par exemple ceux qui se trouvaient jusqu'à cette année sur la Lufwa près de Mufongwa, je crois qu'il n'existe plus un seul endroit dont la maladie n'ait contaminé le voisinage immédiat.

Ceci s'applique en particulier à la partie sud du Katanga qui s'est ouverte au commerce sous la protection de la Société 'Tanganyika Concessions Ltd.' Dans le nord et surtout le nord-est du Katanga il y a probablement encore quelques tribus qui refusent de travailler pour les blancs ou de payer des impôts.

Construction de Chemins de fer.

Lorsque je quittai le pays, une nouvelle route commerciale allait s'ouvrir, par chemin de fer et par bateaux remontant le Congo et la Lualaba, en passant par le lac Kisali jusqu'à Bukama. D'après les rapports officiels, presque tous les villages qui se trouvaient le long de cette partie de la Lualaba ont été dépeuplés par le fléau. Il serait intéressant de savoir si ces rapports ont été publiés ouvertement en Belgique.

On projette de construire encore une autre ligne de Pania Mutombo à Kiambi et le long de la Lufwa jusqu'à Pweto. Là encore la maladie opère ses ravages.

La ligne de l'Etoile du Congo à Kambove est maintenant en cours de construction ; elle traversera probablement la Lufira au-dessus de la zone de la *glossina*. La ligne que l'on arpente entre Bukama et Kambove traversera plusieurs rivières infestées par la mouche entre la Lualaba et le plateau de Biano. En redescendant

du plateau, elle traversera probablement la Dikulwe au-dessus de la limite dangereuse (v. p. 12).

Chercheurs de mines et négociants en Caoutchouc.

Il serait impossible de détailler tous les districts que l'on explore actuellement pour y chercher du caoutchouc ou des minéraux, car les trafiquants en caoutchouc et les chercheurs de métaux circulent à leur guise sans informer les fonctionnaires du but de leur voyage. Comme je l'ai déjà dit, je ne pense pas que ces gens fassent beaucoup

Chercheur de mines travaillant dans un cours d'eau infesté de *glossina palpalis.*

de mal. De nombreux règlements sont rédigés à leur intention : ils ne doivent pas traverser certaines rivières ni embaucher des travailleurs dans certains villages. Je crois ces règlements absolument inutiles ; peut-être seront-ils observés par quelques commerçants d'un naturel docile ou d'une réputation délicate, mais la grande masse des trafiquants n'y fera pas la moindre attention. On envoya récemment un fonctionnaire au village de Sampwe sur la Lufira pour y détruire les pirogues des indigènes ; quand il eut détruit toutes celles qu'il avait pu trouver, il se trouva tenu par le règlement de remonter la rivière à cent milles pour la traverser et ensuite la

redescendre sur l'autre rive. Il fit construire un canot d'écorce par ses noirs et traversa ainsi la rivière : n'importe quel voyageur, tant blanc que noir, en eût fait autant à sa place. A mon avis, il n'y a que deux alternatives raisonnables. La première serait de

Pirogue d'écorce.

fermer le pays au commerce, la seconde de permettre aux trafiquants de circuler librement à moins qu'il ne soit prouvé qu'il en résulte un danger bien déterminé.[1]

Dommage causé par la maladie du sommeil.

Bien qu'étant d'avis qu'il serait regrettable de restreindre

[1] On me demande quelquefois quel est l'effet de la maladie du sommeil sur l'avenir de l'exploitation des mines au Katanga. En ce qui concerne les effets directs, la région du cuivre, qui appartient à l'Union Minière, se trouve entièrement située sur les hauteurs où il n'y a point de *Glossina palpalis* et où par conséquent nous croyons impossible à la maladie de s'établir. La région des diamants de Kundelunga, tout récemment délimitée, se trouve également au-dessus de la zone dangereuse. Il n'en est pas de même de l'étain qui se trouve au nord-est entre Busanga et le lac Kisali, région dont la plupart des cours d'eau sont contaminés ou contaminables. Le développement d'une mine est une entreprise si considérable qu'il semblerait que la dépense, occasionnée par un déboisement efficace n'en serait qu'un simple détail, d'autant plus qu'il sera en tous cas nécessaire d'utiliser les arbres comme combustible. Les effets indirects de la trypanosomiase sur la main-d'œuvre et sur les approvisionnements sont tout autre chose ; cette question devra inévitablement être sérieusement examinée et cela indépendamment de l'état sanitaire du centre de l'entreprise.

l'activité des commerçants à cause de la trypanosomiase, je suis pourtant fortement convaincu que, dans l'intérêt du commerce sinon pour tout autre motif, il est urgent de faire tout ce qui est possible pour enrayer la marche de la maladie. Il est à remarquer que les indigènes qui travaillent actuellement à Elisabethville et à l'Etoile sont presque tous Rhodésiens et que leur nourriture est importée de la Rhodésie. Auparavant quand le chemin de fer n'atteignait pas encore l'Etoile, il était extrêmement difficile de nourrir les indigènes employés au développement des mines. Comme l'exploitation minière demande encore plus de main-d'œuvre, il est évident qu'elle n'aurait pu être entreprise sans les approvisionnements venant du sud. Je crois que les indigènes employés à la construction de la ligne de Kambove sont tous Rhodésiens ; il n'a pas été possible de trouver des Congolais, en partie parce que, n'ayant jamais travaillé pour des blancs, ceux-ci refusaient de la faire et en partie parce qu'ils n'étaient qu'en très petit nombre, ayant été décimés par la maladie [1] du sommeil.

Quelques sujets britanniques servent en qualité de *Capitaos* ou domestiques dans certaines parties contaminées du Katanga. Les autorités britanniques n'y peuvent rien, car à cause de sa longueur il est impossible d'empêcher les indigènes isolés de traverser la frontière sur un point quelconque. Cependant il est bien certain que le gouvernement de la Rhodésie ne permettra pas à ses travailleurs de se rendre au nord de Kambove ; les difficultés s'élèveront lorsqu'il faudra des noirs pour la construction de chemins de fer et de mines dans le nord.

Danger pour la Rhodésie.

Un mot ici sur le résultat en Rhodésie des communications avec le Congo. On avait cru que la *Glossina palpalis* ne se trouvait pas dans cette colonie, sauf sur les bords de la Luapula et au coin sud du lac Tanganyika, et que par conséquent la maladie du sommeil n'était pas à craindre. Il a été constaté dernièrement que la maladie y existe à l'état endémique dans la vallée du Luangwa et vers le coin sud-est du lac Nyassa. Pour expliquer ces faits, on

[1] D'après les dernières nouvelles (août) les autorités Rhodésiennes ont interdit l'embauchage dans leur territoire et les travaux de construction sont suspendus faute de main-d'œuvre.

a émis une hypothèse d'après laquelle la trypanosomiase, aidée par la chaleur humide du pays, réussirait à se développer dans le corps de la *Glossina morsitans* bien qu'incapable d'en faire autant sur les fraîches hauteurs du Katanga. D'après une autre hypothèse, soutenue par quelques observations, la maladie en Rhodésie serait causée par une espèce différente de microbe, *Trypanosoma rhodesiense*. Une commission s'occupe en ce moment dans la vallée de la Luangwa de l'investigation de cette question.

Il est donc très à craindre que les indigènes de Rhodésie ne prennent la maladie du sommeil au Congo et ne la rapportent dans leur pays. Les fonctionnaires rhodésiens semblent croire que, si l'entrée du Congo était absolument défendue aux indigènes, un certain nombre réussirait quand même à y aller et à en revenir en secret. Cela étant, il est probablement plus sûr de réglementer l'embauchage que de l'interdire absolument.

On a parlé du risque de l'introduction en Rhodésie de spécimens vivants de la *Glossina* et de leur acclimatation sur les rivières de la colonie anglaise ; ceci me paraît, sinon impossible, du moins extrêmement improbable.

La ligne qui doit aller de Bukama viâ Kambove d'Elisabethville à la frontière rhodésienne (*v.* Carte No. 2) traversera plusieurs cours-d'eau habitués par la *Glossina* avant de s'élever jusqu'au plateau de Biano, à une altitude de 1600 mètres. De là elle redescendra jusqu'à la vallée de la Dikulwe qu'elle traversera probablement au-dessus du niveau dangereux pour remonter ensuite vers Kambove. Le passage de la Lufira aura sans doute également lieu trop haut pour la mouche, et, à partir de la Lufira, le niveau de la ligne reste élevé, en passant par Elisabethville et Sakania (la frontière), jusqu'à Broken Hill. Une *Glossina* arrivant vivante à Broken Hill par le train serait donc venue de l'ouest du plateau de Biano, un voyage de 800 kilomètres.

Cependant une tsetsé pourrait être amenée de la Lufira, qui est à 550 kilomètres de Broken Hill. Sur la Kafwe, près du pont du chemin de fer, le pays est découvert et parsemé d'acacias ; la *Glossina morsitans* en est absente. En général lorsque le pays est trop découvert pour la *Glossina morsitans*, les rives des cours d'eau le sont trop pour la *palpalis*.

CARTE N° 2.

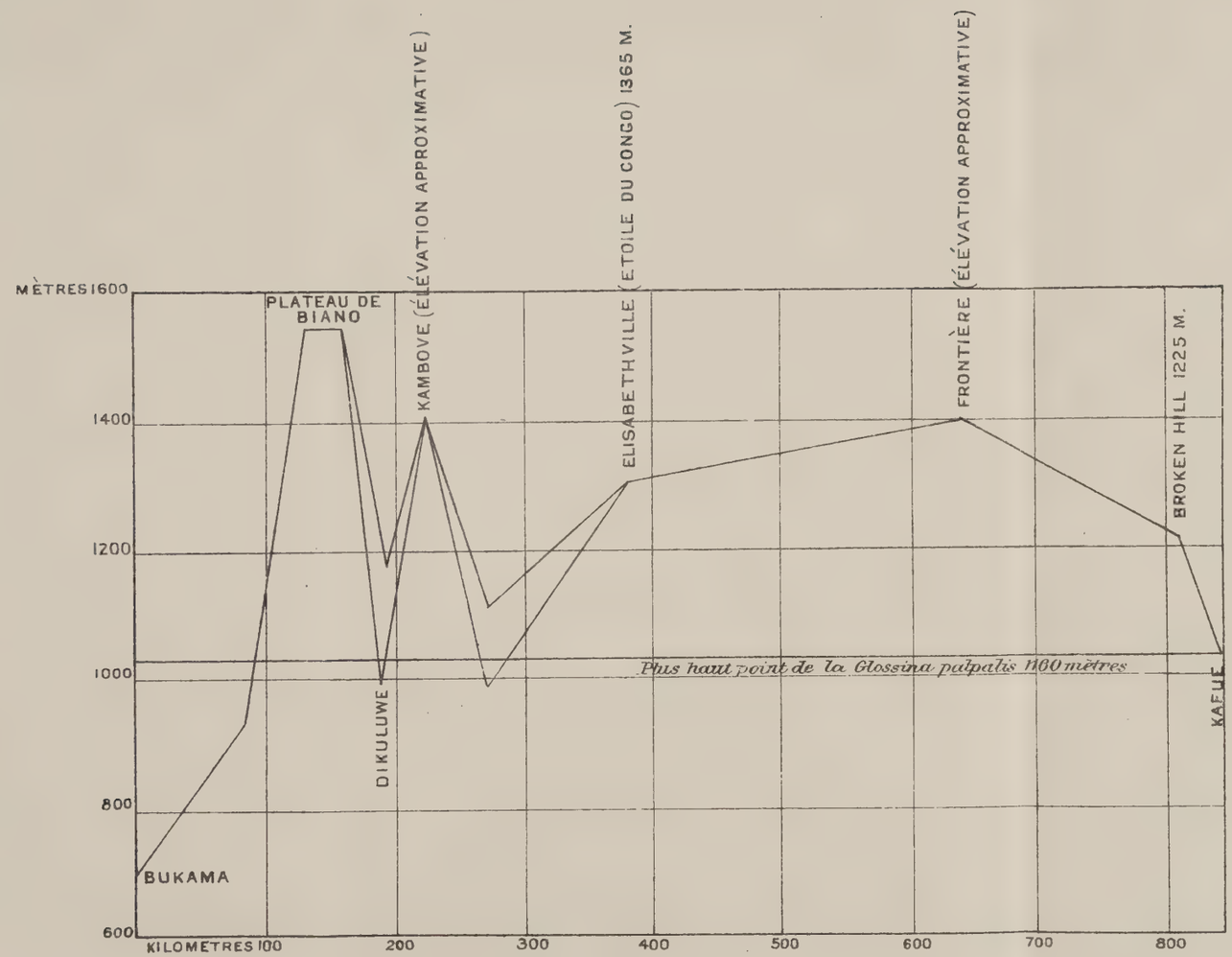


DIAGRAMME DU CHEMIN DE FER ACTUEL ET EN PROJET DE LA KAFUE JUSQU'À BUKAMA. LA OÙ LES LIGNES SONT DOUBLES ON NE SAIT PAS ENCORE SI LE CHEMIN DE FER DESCENDRA OU NON JUSQUE DANS LA ZONE DE LA GLOSSINA PALPALIS.

Pendant la saison sèche, on ne trouve la *glossina palpalis* au Katanga que dans le voisinage immédiat d'un cours d'eau. Pendant les pluies, on la trouve parfois assez loin des rivières : on en prit trois près de ma maison, à un mille de la Fungwe, et je ne saurais dire si elles y était venues à la suite de quelqu'un.

Il paraîtrait que, dans l'Afrique Occidentale, ces mouches font en chemin de fer des trajets considérables,[1] et je crois que le meilleur moyen préventif consiste en une aération efficace, pour ne pas dire excessive. On ferme parfois les fenêtres à l'aide de toile métallique, mais le remède est pire que le mal. L'insecte entre généralement par la portière, à la suite des voyageurs, et le meilleur moyen de la faire sortir est d'établir un fort courant d'air d'une fenêtre à l'autre. Au mois de mars, en revenant d'Elisabethville dans un compartiment dont les fenêtres étaient fermées par de la toile métallique, il m'arriva d'attraper trois tsetsés, de l'espèce *morsitans*. Entre la frontière et Broken Hill, les fenêtres étant ouvertes, une *Glossina* entra dans le wagon et disparut avant qu'il fût possible de l'atteindre.

Il ne serait peut-être pas très difficile de construire un tunnel sur la frontière dans lequel un train entier pourrait être introduit et désinfecté en masse.[2]

Origine et Marche de la Maladie du Sommeil

Il est extrêmement difficile d'obtenir des renseignements précis sur la première apparition au Katanga de la maladie du sommeil et sur ses causes. Au temps du 'Comité Spécial' il était fort rare qu'un agent du gouvernement fût encouragé à rester plus d'un an ou deux dans le pays : il n'y a par conséquent que fort peu de fonctionnaires qui puissent nous dire ce qui se passait il y a dix ans et en particulier quels étaient les districts qui fournissaient des moyens de transport et de quelles routes on se servait.

Cependant deux 'anciens habitants' m'ont procuré des renseignements utiles, ce sont MM. Rutten, Juge à la Cour d'Appel

[1] Dans l'Afrique Orientale Britannique, une mouche tsetsé, mais non pas l'espèce *palpalis*, fut transportée ainsi à une distance de 120 kilomètres.

[2] Un tunnel artificiel construit en planches ou en fer galvanisé à jointures fermant hermétiquement.

d'Elisabethville, qui est dans le pays depuis l'année 1900 et J. H. Hayes qui y vint en 1902 en qualité d'agent recruteur pour la société 'Tanganyika Concessions Ltd.'

Il paraît probable que le fléau fut introduit par les deux intermédiaires suivants : 1° par des porteurs retournant dans leurs villages après avoir été contaminés pendant leur trajet le long d'une des routes [1] commerciales ; et 2° par des soldats infectés amenés d'autres parties du Congo et dont l'influence a dû être considérable. La plupart des soldats au Katanga ne sont pas natifs du pays, mais recrutés dans d'autres parties du Congo belge. Jusqu'à 1907, il ne paraîtrait pas que le moindre contrôle ait été exercé sur le recrutement, qui avait souvent lieu dans des districts contaminés, ni que les recrues envoyées au Katanga aient passé l'examen médical le plus sommaire. Un grand nombre de postes étaient infestés par la *Glossina*, entre autres celui de Pweto, à l'extrémité nord du lac Moero, un des premiers fondés par le Comité Spécial du Katanga et encore utilisé à l'heure qu'il est. Le poste de Kayumba fut fondé en 1902, et, en 1906 ou 1907, transféré à Kikondja, où la tsetsé n'existe pas.

Aux alentours de la Lualaba les nouveaux postes se succèdent à peu près tous les deux ans, toujours dans des endroits infectés par la *Glossina*. Il y en eut un d'abord à Piéwamato, qui fut transféré à Bukama en 1906. En 1907 Bukama fut abandonné à cause de la maladie et le poste transféré à Kabengéré. En 1908, il fut de nouveau transféré à Fundabiabo où il se trouve actuellement.

Je manque de renseignements au sujet de Lukonzolu et de Kilwa. La *palpalis* existe sur le lac, mais je crois que les postes en sont à une certaine distance. Le poste de Kasenga sur le Luapoula a, je crois, été transféré plusieurs fois, mais toujours sans sortir de la zone infestée par l'insecte funeste. Lukafu est à peu près indemne, mais il y a une quantité de mouches sur la Lufira, à dix kilomètres de distance.

Hayes nota plusieurs morts sur la Fungwe, en 1903 et en 1904. Le juge Rutten me dit qu'en 1905 plusieurs personnes commençaient à se douter de l'arrivée de la maladie du sommeil. En 1906, les indigènes des environs de Bukama mouraient en si grand nombre

[1] Routes commerciales, v. p 7.

que leurs familles ne pouvaient les ensevelir et que leurs cadavres descendaient la Lualaba à la dérive. Le chef de poste soupçonna cette endémie d'être la trypanosomiase, mais le médecin du Comité Spécial (qui plus tard fut nommé médecin en chef) déclara qu'il n'en était rien.

Vers la fin de 1906, le docteur Massey, médecin officiel de la société 'Tanganyika Concessions Ltd,' constata la maladie chez des indigènes envoyés de Kabinda pour travailler à Roue ; il fit alors une tournée exploratrice dans la Luba et trouva la maladie dans plusieurs villages aux alentours de la Loualaba.

En 1907 le docteur Neave, accompagné de son fils, M. S. A. Neave, vint faire des recherches et dresser des cartes indiquant les endroits où se trouvait la *palpalis* et la maladie. En six mois ils délimitèrent la tsetsé et le fléau sur les principaux cours d'eau. La trypanosomiase était alors endémique à Mwenda sur la Lufira, à Kayumba sur la Lufira Inférieure, et à l'extrémité nord du lac Moero, ainsi que sur la Lualaba où elle avait déjà été indiquée par Massey.

Aucune espèce de recensement n'avait été essayé avant l'apparition de la maladie du sommeil et le pays n'avait même pas été exploré excepté dans quelques directions ; il est donc absolument impossible d'estimer la mortalité causée par la maladie. Certains villages, dont la population avait été calculée approximativement avant le commencement de la maladie, constituent tout ce que nous avons en fait de données. Ainsi Chamadingi, qui se trouvait sur la Fungwe, avait en 1902 450 hommes. La mortalité commença en 1903 et en 1906 il n'en restait que 80. En 1908, le chef se trouvait presque seul. Enfin, en 1910, il n'y avait plus qu'un fossé et un talus pour indiquer qu'un village eût jadis existé à cet endroit.[1]

Au mois d'août 1902, le village de Kayumba comprenait 2500 huttes ; en 1908 il y avait encore 800 adultes mâles. Maintenant

[1] La maladie fut constatée dans ce village par le docteur Massey, médecin de la société 'Tanganyika Concessions Ltd.' qui présenta à son directeur un rapport que celui-ci envoya à Londres. De Londres la nouvelle parvint à Bruxelles. Le président du Comité Spécial du Katanga se plaignit alors que l'on n'en eût pas immédiatement informé ses agents au Katanga 'afin qu'ils puissent de suite prendre les mesures nécessaires.' Néanmoins à la suite de cet avis indirect, bien loin qu'aucune espèce de mesures ne fussent prises, rien ne fut fait pendant trois ans, au bout desquels il n'y avait plus rien à faire.

il n'y en a plus que 60, mais il est probable qu'une centaine ou peut-être même 200 d'entre eux ont émigré dans divers villages de l'intérieur.

Diagnostic de la Maladie du Sommeil

Palpation des glandes et ponctions.

Le seul moyen rapide d'examiner plusieurs personnes de suite consiste en la palpation des glandes du cou ; il est évidemment préférable d'en examiner ensuite au microscope le contenu liquide. Les individus qui présentent de chaque côté du cou une chaîne de

Explorateur palpant des indigènes.

ganglions gros comme des noisettes et cédant sous la pression comme des boules élastiques sont presque infailliblement atteints de trypanosomiase. Devant un cas pareil, même si une ponction ne révélait point de trypanosomes, je n'hésiterais pas, en dressant mes statistiques, à compter le malade parmi les individus atteints, à moins que cette enflure ne s'explique par quelque autre cause.

J'inscris comme ' probables ' les cas dans lesquels les glandes sont enflées mais moins caractéristiques, et, s'il m'est impossible

CARTE N° 3.
Échelle.
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 Kilometres
Explication des Signes
= Où se trouve la Glossina palpalis
= Où il n'y a point de Glossina palpalis.
= Où l'on suppose que la g. palpalis existe.
= " " " " " " " n'existe pas.
Partie bordée de bleu = Où les sites des villages ont été changés par M. Grouwet et le Dr Goessens.
" " = Où les sites des v: ont été ch. par le Dr Polidv.
" " = Limites des gisements de cuivre de l'Union Minière du Haut Katanga
= Poste de la colonie
= Poste abandonné
= Site d'où l'on a déplacé un village
= Site d'un ancien village dont tous les habitants sont morts
= Village
1173 = Altitude déterminée par le Capitaine Lemaire
1173 = " " par l'auteur
= Plaine plus au moins marécageuse (non pas marais sans habitants)
= Chemin de fer construit
= " " en construction
= " " projeté
= Routes de l'auteur
KALUMENGONGO — RIVIÈRE inexplorée au point de vue de la trypanosomiase
à Para Mitombe
KIKONDJA
LAC KISALI
Pungwe
Kana
Kowe V.
Nkondamwefu
Shyele
Kikumbi
Kayumba
Kankwebachi
Katundaira
LAC UPEMBA
Kibue
Katala
Butumba
Kabengere
Lendalenda
Mukana
Kiyombo
Musabira
MUFUNGWA
Chutes Kiubo
Kipayem
Kiboko
Kalalangombey
Mirambo
Karwa
Musumba
Mukebo
Lofoi
MWENDA
Lukafu
Mission de Mont Kono
Mwashia
Lukosha
Chutes 1025
Musadingusha
Kasengao
Lukonzolwa
Piweto
Kilwa
Altitude 912 m.
LAC MOERO
PLATEAU KUNDELUNGU
PLATEAU BIANO
BUDI
LUBA
Washimuna
Kasanji
Kiofwe
Mazangula
Mulumiu
Fundabiabo
Tumbishya
Kiona Moulu
Munange
Muteni
Busanga
Kayomzo
Kavenga
Kibanda
Kazemba Juba
Piewamato (Ant. poste)
Kiamachingi
Kasangula
Katumba
Kate
Lwendera
Kuba
Gorge Nzilo
Ruwe
Golo
Pakalwa
KAYOYO
Chemin de fer de Benguella (proposé)
GISEMENTS DE CUIVRE
Kambove
Elisabethville
LUALABA
RHODESIE NORD-OUEST
RHODESIE NORD-EST
AFFLUENTS DE LA LUAPULA
DISTRIBUTION DE LA GLOSSINA PALPALIS INCONNUE
LUAPULA
Lufira
Dikuluwe
Kulesh
Lufupa
Kando
Musonoi
Munte
Bunkeya
Lofoi
Luapula
Luishi
Kabengo
Kibamba
Mukabo
Kanari
Kabange
Ninga
Lufira
Dauia
1450
1600
1170
1134
1130
1025
930
24° 25° 26° 27° 28° 29°
8° 9° 10° 11° 12° 13° 14°

d'opérer une ponction, je compte 50% des cas ' probables ' parmi les cas contaminés. Si, dans un village gravement atteint, il y a possibilité de faire l'examen microscopique, à peu près 70% des cas ' probables ' révèlent la présence des trypanosomes et il m'est arrivé fréquemment d'en trouver dans des cas où les ganglions lymphatiques n'étaient pas suffisamment hypertrophiés pour suggérer un diagnostic même de ' probable ' ; c'est-à-dire qu'il se trouvait peut-être une seule glande molle de la grosseur d'un pois, une ancienne glande fibreuse et une ou deux très petites glandes, et ainsi de suite.

D'autre part, dans un village à peu près indemne, il m'est arrivé d'examiner au microscope deux ou trois cas apparemment 'probables' et de ne constater la présence d'aucun trypanosome.

Résultats.

Je ne prétends donc pas affirmer que la méthode d'examen par palpation suivie ou non d'examen microscopique, soit autre chose qu'un système facile pour déterminer approximativement l'état général d'un village. On se trouve parfois dans un village dont les habitants eux-mêmes avouent que la maladie y sévit et où cependant les glandes caractéristiques ne se rencontrent que sur 15% des indigènes. D'un autre côté j'ai quelquefois trouvé ces glandes chez 90% des habitants.

Ceci nous amène à la question suivante : Est-il prudent de considérer tout individu dépourvu de glandes suspectes comme étant indemne ? J'ai connu quelques cas chez lesquels des glandes ayant contenu des trypanosomes s'étaient effacées d'elles-mêmes et quelques autres, par exemple Matafuadi,[1] chez lesquels le traitement avait été insuffisant. J'ai vu de nombreux malades à l'état comateux dépourvus de glandes caractéristiques et j'ai pris note de plusieurs individus jeunes ou dans la force de l'âge qui ne présentaient point de glandes en 1909 mais qui étaient morts en 1910, apparemment de la trypanosomiase. Je conclus donc d'après mon expérience personnelle que l'absence de glandes suspectes ne suffit pas pour prouver l'absence du mal, et en cela je suis d'accord avec beaucoup d'autres observateurs.

[1] v. p. 58.

Rapports de Voyageurs.

On entend souvent des voyageurs déclarer qu'ils ont traversé tel ou tel district sans avoir vu la maladie du sommeil : pour moi, il y a fort peu à voir même dans les épidémies graves. On voit bien quelques indigènes endormis dehors, au soleil, mais les noirs bien portants en font autant ; on rencontre des jeunes gens et des enfants faibles et amaigris, mais cela encore ne frappe point l'esprit, et, si l'on ne se livre point à une enquête approfondie, on n'aperçoit rien de plus.[1] Ce n'est qu'en découvrant qu'il y a des malades dans certaines huttes, que d'autres cabanes sont vides et que beaucoup d'habitants sont morts récemment que l'on peut conclure que la maladie sévit dans un village. Mais cet état de choses est souvent caché aux étrangers. Lorsqu'un voyageur rapporte qu'il a vu une épidémie grave, c'est que la plupart des habitants étaient morts et que le village était presque abandonné.

Description de la Zone du Haut Luapula

La Luapula.

La Luapula fut explorée par Sheffield Neave en 1907, et je crois qu'elle a été examinée indépendamment par les médecins de la 'British South Africa Co.'

Du côté de la Rhodésie les habitants ont été transférés ailleurs, et les fonctionnaires britanniques se plaignent de ce que ce travail ait été rendu très difficile par le manque de coopération des autorités belges. En juin 1910, je rencontrai un fonctionnaire belge qui revenait du poste de Kasenga. Il me raconta que, dans son district, neuf villages avaient été transférés à 1000 mètres du bord de la Luapula et que de larges routes avaient été ouvertes entre le village et la rivière. Il ne put me dire s'il y avait beaucoup de malades, mais il croyait qu'il y en avait un certain nombre des deux côtés de l'eau. On paraît avoir changé de système, car l'Ordonnance

[1] Au commencement de 1910, un chercheur de mines fit une tournée exploratrice sur la rive gauche de la Lualaba. Il écrivit à ses amis que la maladie du sommeil était un mythe belge destiné à empêcher les chercheurs d'or de pénétrer dans ce pays. A son retour en Europe il tomba malade et l'on s'aperçut qu'il avait lui-même contracté la trypanosomiase.

Préliminaire cite la Luapula parmi les rivières dont les riverains doivent être transférés ailleurs.

Le Lac Moero.

Je n'ai pas entendu dire qu'aucunes mesures aient été prises aux alentours du lac Moero. Neave y trouva la *glossina* sur la rive belge et, à l'extrémité nord, la maladie à l'état endémique.

Quant à la Lufira, les chutes de Mwadingusa et le village de Lukochiya marquent, selon Neave, la limite infestée par la mouche. En amont se trouve une vaste plaine découverte de 64 kilomètres d'où la *glossina* serait probablement absente même à un niveau inférieur. La ligne de l'Étoile du Congo à Kambove doit traverser cette rivière, et l'on me dit que les autorités rhodésiennes exigent que le pont se trouve à 60 kilomètres au-dessus du niveau dangereux. S'il en est ainsi, la rivière sera sans doute explorée à nouveau pendant la prochaine saison des pluies.

Au-dessous des chutes de Mwadingusa la *glossina* se rencontre jusqu'à la jonction avec la Lofoi. A Mwenda et dans les environs la maladie existe, en tous cas depuis les observations faites en 1907 par le Dr. Neave. Il paraît que le village de Talachiya, près de Mwenda (il n'est pas indiqué sur la carte) qui se trouvait sur la rive, a été presque entièrement anéanti. D'autres villages, séparés de la rivière par une plaine plus ou moins marécageuse, ont moins souffert. La maladie ne paraît pas s'être étendue jusqu'à Muashiya, ni jusqu'aux villages avoisinant la mission de Koni Hill. La plupart des villages qui bordaient cette partie de la rivière, furent transférés au commencement de 1910 par le Dr. Polidori, Mwenda à Bunkeya et Muachiya à d'autres endroits qu'il tenait pour sûrs.[1]

J'ai noté la portion de la rivière qui coule entre l'embouchure de la Lofoi et celle de la Bunkeya comme 'probablement indemne.' Neave la marque sur sa carte comme étant indemne, mais ne paraît pas l'avoir visitée en personne. Les indigènes me disent qu'il s'y trouve des arbres. La question n'est pas d'une importance immédiate, car il n'y a là aucun village.

De l'embouchure de la Bunkeya jusqu'à celle de la Lufwa

[1] v. p. 47 la répartition de la maladie sur cette rive.

la rivière coule dans une plaine sans arbres, traversant un marais de papyrus vers le milieu de son parcours. En amont et en aval de ce marécage, les rives sont bien définies, mais aucun arbre n'y pousse. J'ai visité ces parages, et, au village de Chiboko, sur la rive sans arbres, mes noirs passèrent une demi-heure dans un canot à chercher des *palpalis*.[1]

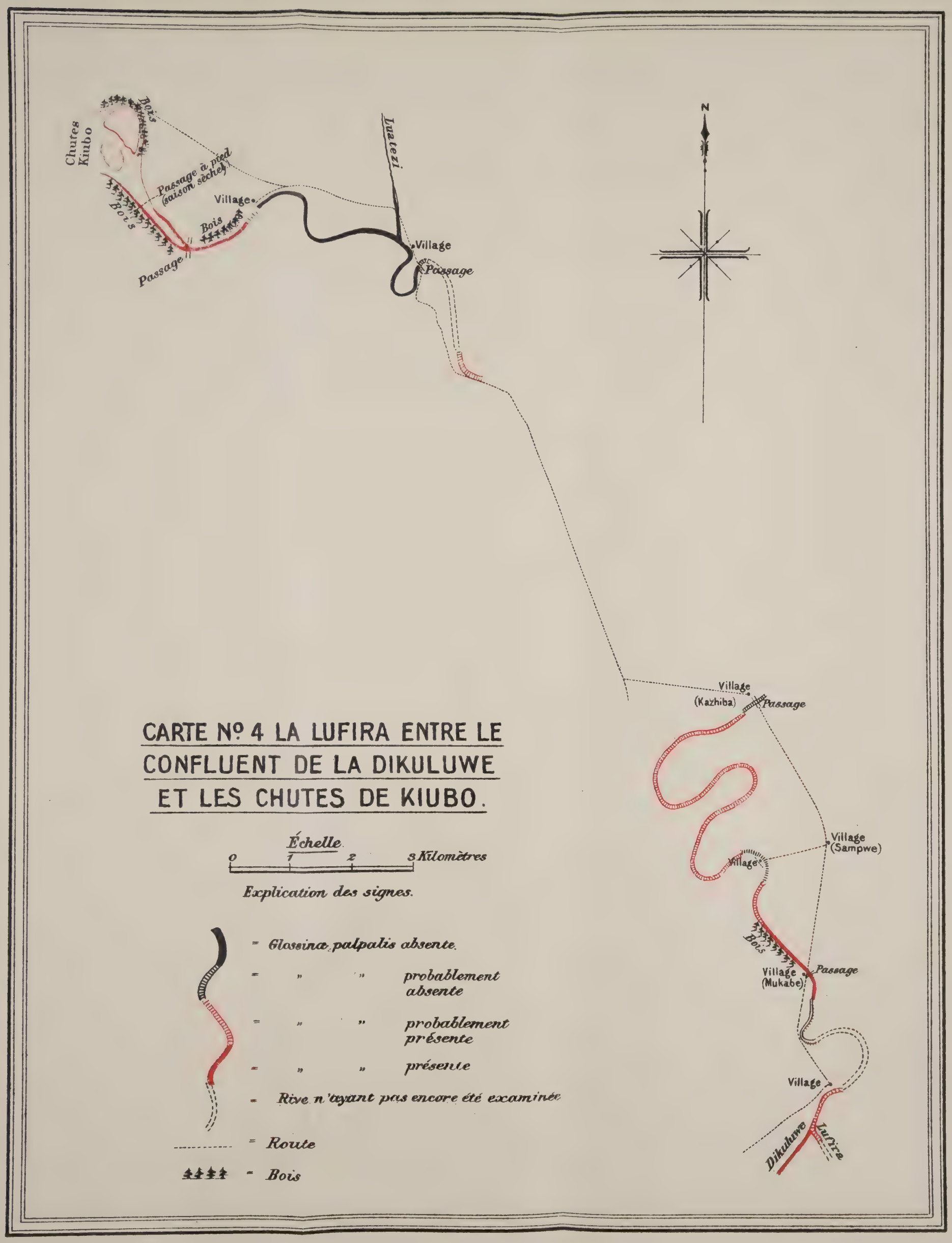
De l'embouchure de la Lufwa à celle de la Dikulwe, j'ai marqué la rivière comme 'douteuse.' Neave la croyait indemne, mais ne paraît pas y avoir été.

De l'embouchure de la Dikulwe [2] aux chutes de Kyubo, la rivière coule au travers d'une plaine verte, mais il s'y trouve quelques arbres clairsemés le long de la rive, et dans certains endroits les arbres sont nombreux et la *glossina* abonde.

Au confluent du Luatezhi et jusqu'à 2 kilomètres plus loin environ les rives sont plates et nues ; j'ai soigneusement exploré cet endroit et je puis garantir que l'insecte en est absent. Il y a peut-être d'autres endroits également indemnes et il ne serait pas inutile de les rechercher. Il est très difficile de marcher le long de la rive et la rivière est trop profonde pour que l'on y entre. Je fis dans une pirogue le trajet de Kazhiva à Mukabe, mais il me fut impossible de faire des observations satisfaisantes : une bande de *palpalis* s'étant abattue dans la pirogue, y resta, bien que nous ayons longé des rives très nues et peut-être dépourvues de mouches. Pour faire des recherches suffisantes il faudrait avoir un léger

[1] Les gens de Mukebo me disaient qu'au village de Musomba 'il n'y a pas de papyrus, mais un arbre nommé Mafipa qui forme des broussailles et vous empêche d'entrer dans l'eau. On le trouve à Moero et à Tanganyika.' Quatre personnes étaient mortes récemment dans ce village. Il ne serait pas surprenant que la maladie y sévît, car Musomba est un des sous-chefs de Sampwe et va probablement assez souvent à Mirambo. Un peu plus loin les mêmes indigènes me racontèrent que, six ou sept années auparavant il y avait un grand village nommé Katonda (il n'est pas sur la carte) un peu en amont de Chiboko sur la rive gauche de la Lupia. Le chef habitait comme ses voisins sur le bord de la brousse, la plaine s'étendant devant lui jusqu'à la rivière ; il est maintenant mort ainsi que tous les siens. Les deux derniers survivants allèrent demeurer dans les villages de leurs femmes, où ils moururent également. Je n'ai pas de preuves que les décès aient été causés par la trypanosomiase, et ceux du village de Katonda paraissent avoir eu lieu avant le développement de la maladie. Cependant il serait peut-être utile d'examiner cette partie de la rivière. Il m'est venu récemment à l'esprit que l'arbre Mafipa pourrait être ce que les Anglais appellent *ambatch*.

[2] v. la carte No. 4.



CARTE Nº 4 LA LUFIRA ENTRE LE CONFLUENT DE LA DIKULUWE ET LES CHUTES DE KIUBO.

canot facile à transporter et le porter par terre jusqu'à l'endroit que l'on désire examiner.

Les villages de Sampwe qui étaient ici à mon dernier voyage ont récemment été transférés par M. Grouwet et le docteur Goessens et se trouvent à présent, paraît-il, près de Kiboko.

En aval des chutes, la *palpalis* se trouve jusqu'à l'embouchure de la Lukoka et encore depuis l'embouchure du Zenze jusqu'à quelques kilomètres en aval de Kayumba. De la Lukoka jusqu'au Zenze, la rivière coule entre deux montagnes coupées à pic, formant des

Chutes de Kyubo.

gorges,[1] et je ne crois pas qu'il y ait un sentier près de l'eau. Lorsque les indigènes désirent se rendre aux villages placés plus hauts sur la rivière, ils vont jusqu'au plateau de Kibara et rejoignent la Lupia à Kiyombo.

Entre les chutes et la Lukoka se trouvent d'assez grands villages, comprenant chacun de vingt à quarante adultes mâles. Je n'y constatai que deux ou trois cas de trypanosomiase, évidem-

[1] A l'époque de mon passage, il me parut superflu de chercher la *palpalis* dans ces gorges, mais depuis mes expériences ultérieures de la Luingira je regrette de ne l'avoir pas fait. Il se peut que l'insecte y soit rare ou même absent et que ce soit pour cette raison que la maladie ne s'est pas étendue plus au sud.

ment apportés du dehors. Les villages supérieurs de ce groupe ont été transférés par Grouwet et Goessens. Plusieurs autres, placés plus bas, ont suivi ou promis de suivre mes conseils et d'émigrer également. A partir du Zenze, la maladie fait rage, plusieurs villages ayant été anéantis et les autres décimés.

Jusqu'à Kankouebachi la rivière coule dans une vallée bordée de hauteurs, le terrain s'élevant plus ou moins graduellement près du bord de l'eau. La tsetsé y existe en grand nombre, et cinq ou six villages notés par Neave en amont de Kankouebachi ont complètement disparu. Après Kankouebachi les hauteurs s'écartent et l'on arrive enfin à une vaste plaine verdoyante où se trouve Kayumba.

Auprès du village même se trouvent de grandes plantations de palmiers à huile plantés immédiatement en aval des habitations et s'étendant à plusieurs kilomètres. On me dit que le village était autrefois à l'ombre des palmiers mais que les indigènes le changèrent de place, ayant remarqué ou ayant appris d'un blanc que le danger était plus grand sous les ombrages. Neave, qui passa ici en juin 1907, remarqua que la *glossina* était rare dans le village quoique abondante à l'ombre des palmiers. Malheureusement, c'est à la même époque de l'année que j'y vins moi-même trois ans plus tard et je ne puis par conséquent que répéter son observation sans rien y ajouter.

Plusieurs des hommes de Kayumba ont quitté la rivière et bâti des villages dans la plaine auprès d'étangs ou de cours d'eau non infestés par la mouche.

Je dois les renseignements qui sui ventà l'obligeance de M. Rutten, juge à la Cour d'Appel d'Elisabethville.

Le poste de Diramuna (que les Belges appellent Kayumba) fut fondé au mois de juin 1902, c'était un poste militaire. Les soldats qui servent au Katanga ne sont jamais originaires du pays même, mais viennent du nord où la maladie existait certainement en 1902. A ma venue dans le pays, aussi récemment que le mois de juin 1907, le gouvernement n'avait pas encore eu l'idée de prendre la moindre précaution à l'égard des soldats contaminés qui arrivaient du nord. Le poste de Kayumba se trouvait sur une colline au-dessus de la rivière, les mouches y étaient probablement nombreuses

et je suis persuadé que ce fut par ces soldats que la maladie pénétra dans cette partie du Katanga. En 1902, l'année de l'inauguration du poste, il y avait 2500 huttes dans le village de Kayumba. Le chef du poste de Kikundya me dit qu'en 1908 il s'y trouvait encore 800 hommes, mais qu'en 1910 la population n'était plus que de 250 âmes, c'est-à-dire d'environ 60 adultes mâles. Il ignorait le fait qu'un grand nombre des habitants avaient quitté les bords de la rivière pour aller s'établir dans la plaine.

Les calculs que j'ai fait de la population du village de Kayumba s'accordent avec ceux du chef du poste, mais je crois qu'environ 350 hommes se trouvent dans les différents villages de la plaine, et que, des 800 hommes de 1908, 50 pour 100 sont morts. Voici un tableau des personnes examinées par moi :—

	Personnes Examinées				Personnes Contaminées			
	Hommes au-dessus de 13 ans.	Femmes audessus de 13 ans.	Enfants audessous de 13 ans.	Total	Hommes audessus de 13 ans.	Femmes audessus de 13 ans.	Enfants audessous de 13 ans.	Total
Kayumba,	34	46	54	134	12	10	15	37=27%
Villages de la plaine. Kala,	24	20	13	57 =130	14	3	1	18 =35 %
Villages de la plaine. Chikoumbi,	38	19	16	73	12	3	2	17

Neave observa en 1907 que les hommes étaient attaqués en beaucoup plus grand nombre que les femmes et les enfants. Il est intéressant de noter que, parmi les gens qui sont allés demeurer dans la plaine, cette disproportion persiste, tandis qu'elle a disparu chez ceux qui sont restés au bord de l'eau. Pour moi ce fait signifie que la contagion a cessé de s'étendre chez les gens qui sont partis tandis que parmi ceux qui sont restés sur la rive elle atteint maintenant les femmes et les enfants, les hommes étant pour la plupart déjà contaminés. Voici les chiffres :

	Hommes contaminés.	Femmes et enfants contaminés.
Kayumba, . . .	35 %	25 %
Villages de la plaine, .	42 %	13 %

La Dikulwe et ses affluents. Tous les habitants des bords de ces cours d'eau ont été transférés en lieu sûr, les uns en 1909, les

autres en 1910. Le long de la Dikulwe supérieure et de ses affluents, jusqu'au Kabangu inclusivement, il ne s'est produit que quelques cas de trypanosomiase, deux ou trois par village de 50 ou 100 hommes. Je veux espérer que ces villages au nombre de onze, ont été évacués à temps. En aval du Kabangu les villages étaient nombreux et les cas très fréquents ; Massey en 1906, Neave en 1907, Pearson en 1908, et Stohr en 1909 cherchèrent à attirer l'attention sur le danger quand il était déjà bien tard pour y porter remède ; cependant un fonctionnaire y fut envoyé en 1910 avec l'ordre de faire déménager les habitants. Ces derniers se sont toujours montrés prêts à tout faire pour éviter la maladie.

Dans le village de Kasangula, situé au bord du Pande, à une hauteur d'environ 3500 pieds, la tsetsé était assez abondante. En 1910 j'y vis une femme avec des glandes caractéristiques ; elle refusa de se laisser faire une ponction, mais je trouvai des trypanosomes dans les glandes de son enfant de dix ans. Il y avait aussi un jeune homme qui présentait des glandes suspectes mais non absolument caractérisées.[1]

La marche de la maladie sur la Dikulwe inférieure se voit par le tableau suivant :

Sampwe—Palpé en	1909	50	personnes dont	16	contaminées	=32
,,	1910	20	,, ,,	7	,,	=35 %

Entre mes deux visites 23 personnes moururent, dont 8 que j'avais vues et 15 que je n'avais pas vues. La raison pour laquelle j'examinai un plus petit nombre de personnes la seconde fois que la première est probablement le simple fait qu'il y en avait moins à examiner.

Mirambo—Personnes examinées en	1909 :	116	contaminées	32	=28 %
,, ,, ,,	1910 :	173	,,	78	=45 %
Chivamba— ,, ,, ,,	1909 :	32	,,	15	=47 %
,, ,, ,,	1910 :	27	,,	20	=74 %
Karwa— ,, ,, ,,	1909 :	27	,,	10	=37 %
,, ,, ,,	1910 :	23	,,	11	=48 %

Treize décès eurent lieu entre mes deux visites.

Je visitai le village de Karwa en 1907, et je pris note des noms

[1] v. p 52.

de 25 hommes dont aucun n'était alors malade, quoique quelques-uns eussent des glandes suspectes. En 1909 15 de ces hommes étaient morts et 10 vivants ; en 1910 il en était mort encore deux et un troisième était malade, trois autres étaient allés demeurer ailleurs et les quatre derniers étaient restés avec leur chef.

Ces villages ont maintenant évacué les rives de la Dikulwe et se sont transférés dans des endroits sains, mais il est à peu près certain que la plupart des habitants sont contaminés.

Le Lovirombo et ses affluents. Je crois que les villages du Lovirombo et de ses affluents sont en sûreté.

La Lufwa. Pour la Lufwa, je dressai en octobre 1909 une carte indiquant les endroits infestés, et je crois que le docteur Goessens a exploré le même terrain pendant les pluies de l'année dernière. Je trouvai deux cas de trypanosomiase parmi les gens de Mufongwa et beaucoup d'autres chez Kipayeni, un sous-chef de Sampwe qui demeurait autrefois près du confluent de la Lufwa et de la Dikulwe. Il était évidemment très possible que les gens de Sampwe, allant au poste de Mufongwa, contamineraient les mouches le long de la Lufwa, et aussi que des porteurs infectés à Kisali apporteraient le fléau au Kafwi. Dans mon rapport, je pressai le gouvernement de transférer tous ces gens en lieu sûr. Rien ne fut fait jusqu'à la fin de 1910, époque à laquelle un fonctionnaire fut envoyé en compagnie du docteur Goessens pour transférer tous les villages dans des endroits indemnes ; je ne sais pas encore quels refuges furent choisis.

La Loukoka et la Roye. Je visitai la Lukoka et la Roye au mois de janvier 1910. Trois des villages situés sur ces cours d'eau se trouvaient exposés au danger et dans chacun d'eux je constatai deux ou trois cas parmi des gens arrivés récemment de Mwanavuta. J'expliquai aux habitants le risque qu'ils couraient en y restant et ils convinrent de remonter le courant et de transférer leurs villages au-dessus de la zone infestée par les tsetsés. Je ne suis pas retourné dans ces parages, mais j'y envoyai des messagers qui me dirent que les villageois s'étaient effectivement établis aux lieux qu'ils m'avaient indiqués.

Le Zenze. Sur le Zenze, je trouvai deux villages, celui de Mwanavute et celui de Kambirombiro. Le village de Mwanavute était le plus en amont de tous ceux désignés par Neave comme étant contaminés ; suivant le conseil de ce dernier, le chef transféra son village au bord du Zenze, mais malheureusement ce ne fut que pour aller d'un endroit infecté dans un autre, et je trouvai sa tribu absolument décimée : il ne restait plus qu'une douzaine d'hommes dans le village. Sur trente et une personnes que j'examinai, cinq présentaient les glandes caractéristiques.

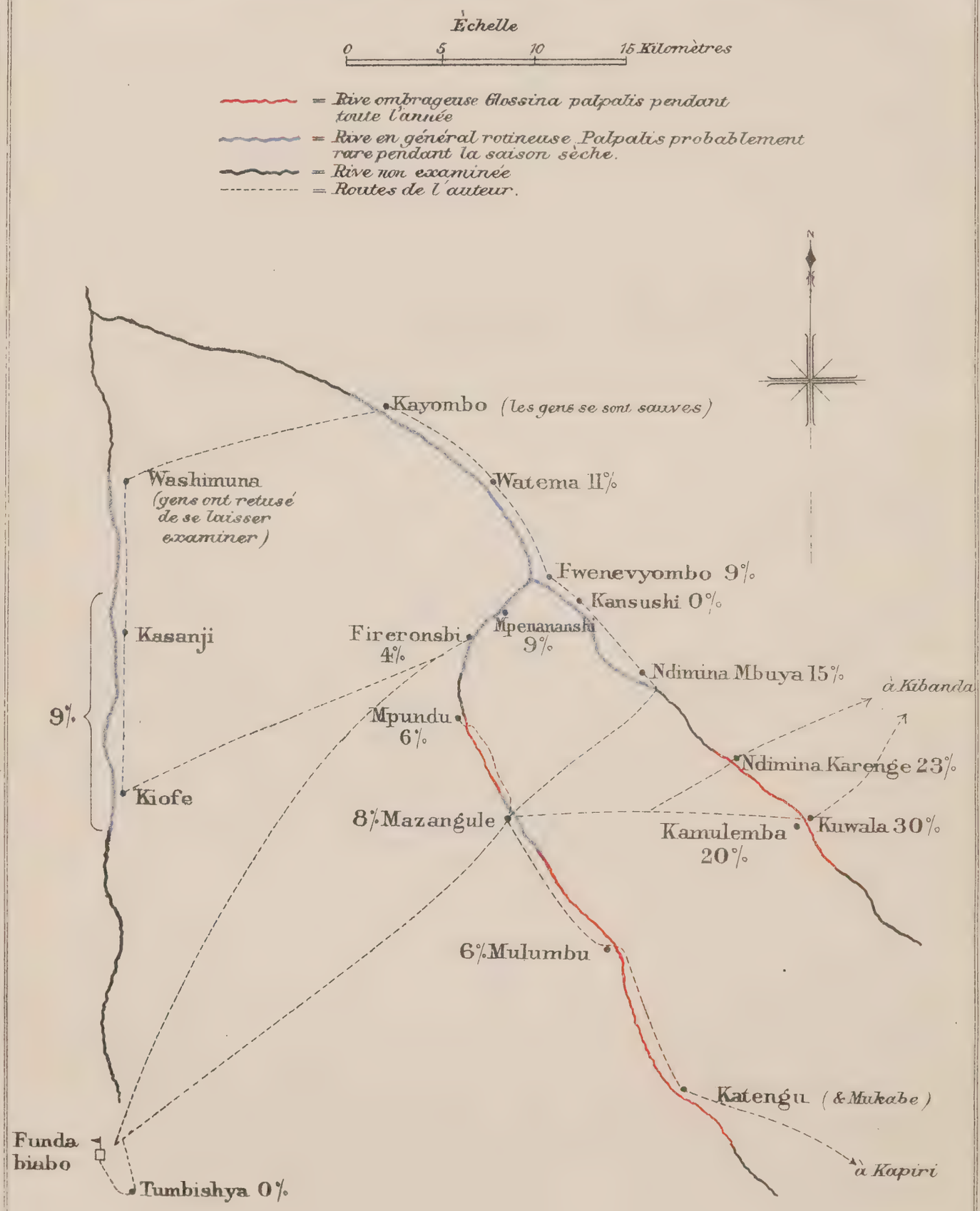
Quant à Kambirombiro, sa tribu était établie sur un autre petit affluent de la Lufira à deux journées plus au sud. Lui aussi chercha à s'éloigner de la maladie et, lorsque je le vis, il s'était établi au bord du Zenze. J'examinai quatre-vingt-dix de ses gens dont douze étaient atteints. Le chef me dit qu'il en était mort onze dans le courant de l'année.

Il me sembla que, dans ces deux villages, la trypanosomiase était plus générale qu'il ne le paraissait à en juger par une simple palpation des ganglions suspects.

Kambirombiro était mécontent du nouveau site et se proposait d'aller se fixer près d'un petit cours d'eau du voisinage où la *palpalis* se trouvait également. Il me dit que si je pouvais lui indiquer un endroit préférable il s'y rendrait volontiers, mais ce fut en vain que j'explorai tous les environs : tous les cours d'eau venant de l'est qui rejoignent la Lufira dans ces parages traversent d'étroites vallées pierreuses jusqu'à ce qu'ils pénètrent dans la zone infestée. Il me semble par conséquent qu'il est impossible d'y trouver un endroit propre à la culture d'où la tsetsé soit absente. Je conseillai à Kambirombiro de traverser la rivière et d'aller à Roye ou à la Lukoka, mais il me dit qu'il n'était pas en bons rapports avec les habitants. Je lui dis alors qu'il arriverait peut-être à se mettre en sûreté en enlevant toute la végétation des bords du petit cours d'eau où il voulait s'établir. J'ignore ce qu'il fit en définitive ; j'avais espéré le revoir mais je n'en eus pas le temps ; plus tard on me dit que lui et Mwanavute étaient descendus plus en aval sur la Lufira où ils ne seront pas mieux.

La Lwingira. La Lwingira n'a, paraît-il, aucun village sur ses

CARTE N° 5 DES KALULE ET DE LA LUALABA PRÈS DE FUNDABIABO.



rives en aval des chutes qui se trouvent à environ 1410 mètres d'altitude. La raison en est probablement que cette rivière, un véritable torrent, coule dans une vallée étroite, une sorte de gorge, entre des collines escarpées ; j'y cherchai vainement des glossines pendant toute une belle journée de janvier, à une altitude de 1090 mètres. Peut-être les animaux préfèrent-ils venir s'abreuver dans des endroits plus praticables ; leur absence expliquerait celle de la mouche. Cette hypothèse ne me vint à l'esprit que plus tard, ce qui fait que je n'eus pas l'idée de chercher des traces de gibier.

Chakuma. Je passai trois nuits dans le village de Chakuma sur la Lumanoka, au mois de février, le baromètre rectifié marquait 3470, 3410, 3430, en moyenne 3440. Les rives sont plutôt favorables, étant couvertes de roseaux pendant une certaine longueur et ombragées d'arbres un peu plus loin. Pendant deux jours j'employai deux bandes de noirs à chercher pendant trois ou quatre heures, avec le résultat qu'un seul spécimen de la *palpalis* me fut rapporté. La rareté de la mouche en cet endroit me paraît difficile à expliquer, même en supposant que la Lwingira, dans laquelle se jette la Lumonoka, soit peu propice à l'insecte. Je dis au chef qu'il serait plus en sûreté s'il se fixait plus haut sur la rivière et je crois qu'il a suivi mes conseils. Il y a ici un certain nombre de cas, peut-être apporté de chez Kabangere avec lequel les habitants sont en communication continuelle.

La Lualaba. La Lualaba fut explorée à fond par S. A. Neave qui écrit :

'Je remontai cette rivière depuis un endroit près du village de Kasangi (à 24 kilomètres environ de l'embouchure de la Kalule du sud) jusqu'à quelques milles en amont de la rivière Ndeula.

La Lualaba, dans cette partie de son cours, peut être divisée en trois régions :

1. Du village de Kasangi au village de Fundaviabo au gué de la route de Mazanguli à Busanga, en tout environ dix-sept milles. La *palpalis* s'y trouve seulement par places, dans les parties boisées du bord de l'eau qui alternent avec d'assez grandes plaines vertes.

2. Du gué de Fundaviabo jusqu'au sommet de la gorge de Nzilo (environ 66 milles). Ici la rivière traverse un pays accidenté et la

palpalis paraît y exister partout ; les rives sont boisées sur presque tout le parcours.

3. Du haut de la gorge de Nzilo jusqu'à environ huit milles en amont du confluent de la Ndeula (environ 55 milles). La rivière est ici uniformément bordée de larges plaines verdoyantes sauf pendant 2 ou 3 milles en aval de l'embouchure du Nkando où les rives sont boisées. Aucun spécimen de la *palpalis* ne se trouvait dans cette région.'

Je cite le passage ci-dessus n'ayant pas moi-même exploré à fond les trois régions dont il s'agit. Mes notes personnelles se bornent à ce qui suit :

A un kilomètre environ en aval du gué de Muteni et à onze kilomètres au-dessus des gorges de Nzilo, la rivière tourne soudainement à l'ouest autour d'une colline qui se trouve sur sa rive droite ; cet endroit me paraît favorable à la *palpalis* et pourrait être exploré. Je ne crois pas que la hauteur du cours d'eau dans ces parages ait été déterminé, car les chiffres de Lemaire paraissent avoir rapport au sommet de la gorge et non pas au niveau de l'eau. Au-dessus de cet endroit, je considère, d'accord avec S. A. Neave, le terrain comme étant défavorable à la *palpalis*.

Elle est fort rare dans les gorges mêmes. J'y passai deux jours au mois de mars : le premier jour nous n'en trouvâmes pas une seule et le second jour un spécimen seulement. Peut-être les tsetsés y sont-elles rares parce que l'on y est près de la limite d'altitude, peut-être parce que les bords de l'eau y sont trop escarpés pour que des animaux viennent s'y abreuver. A Busanga il y a des mines d'étain non encore exploitées.

D'après ce que j'ai entendu dire il ne se trouve aucun village en aval des gorges jusqu'à celui de Tumbishya, près du poste de Fundaviabo. J'examinai quarante et une personnes dans ce village, et ne trouvai chez aucune d'elles les ganglions caractéristiques sauf chez un seul homme, et encore les siens étaient-ils des plus douteux.

La *palpalis* abonde au gué qui se trouve en face du poste ; on y ébauche un commencement de déboisement. Le poste même se trouve sur une colline à deux kilomètres environ de la rivière. Pendant la saison des pluies il s'y trouve parfois quelques tsetsés. L'eau potable y arrive de la Chirala, petit ruisseau constant qui coule sous d'épais branchages et n'entretient point de glossines.

Le village de Fundaviabo, qui se trouve tout près du poste, est alimenté par le même cours d'eau ; j'y trouvai deux cas de trypanosomiase au mois de mars 1908. En mars 1910 j'examinai quarante et une personnes sans y trouver un seul cas certain ; pourtant deux hommes et un enfant me parurent douteux. Il ne paraît donc pas que le fléau y ait fait de progrès marqué.

Le village de Tumbishya est dans une position dangereuse et devrait être transféré ailleurs ; les noirs sont exposés au danger depuis trois ans sous les yeux d'un fonctionnaire et d'un médecin stationnés immédiatement en face, de l'autre côté de la rivière.

A Kiofwe, en aval de Fundaviabo, je rejoignis la rivière, que je longeai jusqu'à Washimuna, toujours en mars. Les rives présentent un aspect variable ; en général assez basses, couvertes de rotins et de joncs, elles s'élèvent parfois à une certaine hauteur et l'ombre s'étend alors jusqu'au bord de l'eau. Contrairement à l'expérience qu'y fit S. A. Neave, j'y trouvai la *palpalis* partout : c'était en mai qu'il y fit ses recherches, et il est probable que les mouches y deviennent rares pendant la saison sêche ; l'aspect de la rive confirme cette supposition.

J'examinai les habitants de sept villages avec le résultat suivant :

Personnes examinées.	Contaminées.	
218	20	=9 %

On me dit dans un de ces villages qu'il s'y était récemment produit de nombreux décès. Apparemment les tsetsés y sont infectées, mais, comme elles disparaissent pendant la saison sèche, la marche de la maladie y est moins rapide que si les habitants étaient exposés au danger d'une manière continue.

Tous les chefs, sauf un, auraient consenti à déménager et plusieurs sites furent proposées, mais je n'ai pas entendu dire qu'aucune suite ait été donnée à ces projets.

Je ne crois pas qu'il y ait de villages en aval d'Washimuna jusqu'à cinquante kilomètres au moins ; il s'en trouve un petit près des chutes de Kalangwe. Plus bas, près de Bukama, la maladie a sévi et j'ai ouï dire que plusieurs villages avaient été anéantis ; d'autres avaient encore un assez grand nombre d'habitants. Peut-être les rives sont-elles boisées par places et marécageuses ailleurs.

Au-dessous de Bukama se trouve la région des palmiers à huile où il paraît que presque tous les indigènes sont morts. Enfin, nous arrivons aux marais des environs de Kisali. Le lac même est couvert de papyrus et il ne s'y trouve point de *glossina* ; les marécages continuent jusqu'à Pongwe où l'on prend la route de Moufonga.

TRIBUTAIRES DE LA LUALABA

1. *Rive Droite*

Le Muteni. Le long du Muteni se trouve une douzaine de petits villages qui n'ont jamais été examinés ; j'ignore s'il y existe des tsetsés.

La Kalule. Sur la Kalule (v. carte, no. 5) je n'ai pas constaté la présence de la *palpalis* plus haut que dans le village de Katenge. Il est probable qu'elle s'y trouve, mais comme il n'y a point de villages et que la route ne longe pas la rivière je n'y ai point fait de recherches. La mouche est absente en mars de Chona Mulu, à 3900 pieds.

En aval de Katenge la *glossina* est présente partout jusqu'à la plaine de Mazangule, endroit où les rives sont plates et couvertes de rotins avec quelques arbres extrêmement clair-semés. Les rives sont inondées pendant les pluies, mais de juin en décembre on peut passer le gué à pied sec. Je trouvai de nombreuses tsetsés en mars ; le 7 mai, j'en trouvai avec peine ; le 11 mai je n'en trouvai point, mais je ne poussai pas loin mes recherches ; le 16 octobre il me fut impossible d'en trouver. J'en conclus qu'il n'y a de mouches à Mazangule que pendant cinq ou six mois de l'année ; à deux kilomètres plus bas, le terrain est accidenté, les arbres poussent jusqu'au bord de l'eau et la *glossina* abonde toute l'année.

Je ne visitai le village de Mpundu, à quinze kilomètres en aval de Mazangule que pendant la saison des pluies, mais je ne doute pas qu'il y ait des tsetsés toute l'année.

A Firironchi, où je rejoignis la rivière, les rives sont couvertes de joncs et je pense que la *glossina* ne s'y trouve que pendant les pluies. Il en est de même sur la Kalule en aval du confluent de

ses deux branches, et aussi sur la Kalule septentrionale en amont du confluent jusqu'à Ndimina Mbuya.

Plus haut, à Ndimina Karenga, il y a une quantité d'arbres, et c'est probablement un des endroits où la mouche s'abrite pendant la saison sèche.

A Chuwala, où les arbres sont plutôt rares et clair-semés parmi les roseaux, je trouvai la *palpalis* le 17 octobre ; elle y persiste probablement pendant toute l'année. Je n'ai pas remonté plus loin sur la Kalule septentrionale. Il paraît qu'il s'y trouve un autre village mais j'ignore si la mouche y existe.

STATISTIQUE DE LA MALADIE DANS CES VILLAGES.

	Examinés.	Contaminés.			
Katenga et Mkabe, . .	29	0	0%		Glossina s'y trouve pendant toute l'année.
Mulombu, . . .	50	3	6%		Glossina s'y trouve pendant toute l'année.
Mazangule et environs, .	317	25	8%		Glossina s'y trouve pendant six mois de l'année.
Mpundu, ...	33	2	6%		Glossina s'y trouve pendant toute l'année.
Firironchi, . . .	53	2	4%		Glossina s'y trouve pendant six mois de l'année.
Mpenananchi, . . .	32	3	9%		Glossina s'y trouve pendant six mois de l'année.
Ndimina Karenga, . .	29	7	23%	24%	Glossina s'y trouve pendant toute l'année.
Chuwala, ...	20	6	30%		
Chamulemba, . . .	35	7	20%		
Ndimina Mbuya, . .	58	9	15%		
Chansuchi, . . .	37	0	0%	9%	Glossina s'y trouve pendant six mois de l'année.
Fwenevyombo, . .	29	4	9%		
Watema, ...	56	6	11%		

Sur la Kalule septentrionale, les villages où la *palpalis* demeure toute l'année présentent deux fois autant de cas que ceux où elle ne reste que pendant six mois. La même différence n'existe pas sur la Kalule méridionale, ce qui est surprenant.[1]

RIVE GAUCHE

Lufupa. S. A. Neave constata, en novembre 1907 que la *glos-*

[1] v. p. 45 and 48.

sina s'arrêtait à deux ou trois kilomètres en aval de Ngoro, et mes recherches au mois de février 1909 eurent le même résultat. A Ngoro même, qui se trouve à 3836 pieds d'altitude,[1] les bords de la Lufupa ne seraient pas favorables à l'insecte.

Mutendélé. Sur le Mutendélé, la *palpalis* se rencontre à l'endroit où l'on a trouvé des diamants. M. Robins, pendant qu'il faisait ses fouilles, se protégeait en déboisant le terrain autour de lui sur une surface de 500m. carrés, moyen qui, à ce que je crois, réussit.

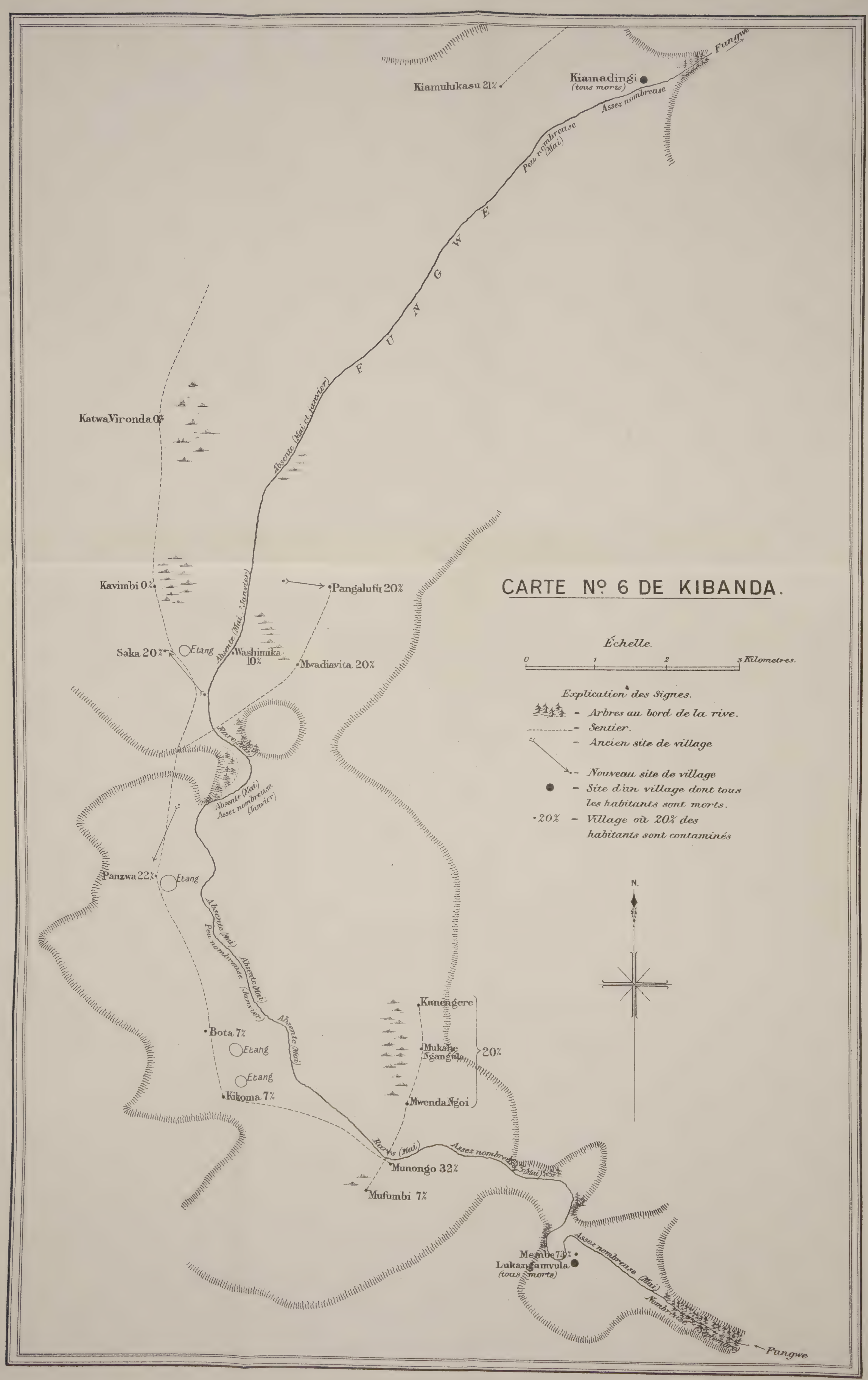
Musonoi. Je ne trouvai point de tsetsé au village de Mounange sur le Musonoi.

Lubudi. La limite indiquée par S. A. Neave et confirmée par mes recherches est à l'endroit nommé ' Pakarwa ' par Lemaire, à 3720 pieds. La *glossina* abonde à quelques kilomètres plus en aval, et il paraît s'y trouver bon nombre de villages. Je ne sais rien sur la répartition de l'insecte plus bas, mais j'ai entendu dire qu'il y avait beaucoup de trypanosomiase près du confluent de la Lualaba et du Lubudi. Cette rivière devrait être étudiée à fond et l'on devrait en dresser des cartes, car il paraît que des chercheurs de mines embauchent en ce moment des porteurs venant du sud et probablement contaminés, pour remonter le Lubudi.

Pour Kitompo, sur le lac Kaboui, voir la page 49.

La Fungwe. Je ne connais pas la partie supérieure de ce cours d'eau et j'ignore même s'il s'y trouve des villages. Ceux de Kibanda jusqu'à Chamadingi se trouvent sur le plan No. 6, et en voici le résumé, en commençant par en haut :

[1] D'après Lemaire.


CARTE Nº 6 DE KIBANDA.
Échelle.
0 1 2 3 Kilometres.
Explication des Signes.
- Arbres au bord de la rive.
- Sentier.
- Ancien site de village
- Nouveau site de village
- Site d'un village dont tous les habitants sont morts.
•20% - Village où 20% des habitants sont contaminés
N.
FUNGWE
Kiamadingi (tous morts)
Kiamulukasu 21%
Assez nombreuse
Peu nombreuse (Mai)
Absente (Mai et Janvier)
Absente (Mai Janvier)
Rare (Mai)
Absente (Mai) Assez nombreuse (Janvier)
Absente (Mai) Peu nombreuse (Janvier)
Absente (Mai)
Rares (Mai)
Assez nombreuse (Mai)
Nombreuse (Janvier)
Katwa Vironda 0%
Kavimbi 0%
Pangalufu 20%
Saka 20%
Etang
Washimika 10%
Mwadiavita 20%
Panzwa 22%
Etang
Bota 7%
Etang
Etang
Kikoma 7%
Kanengere
Mukabe Ngangula
20%
Mwenda Ngoi
Munongo 32%
Mufumbi 7%
Membe 73%
Lukangamvula (tous morts)

	Distance du cours d'eau.	Provenance de l'eau potable.	Quantité de Glossina Palpalis.	Proportion d'individus contaminés.
Lukangamvula, .	sur la rive,	Fungwe,	assez abondante,	Tous morts.
Membé, . . .	,,	,,	,,	73 %
Munongo,[1] . .	,,	,,	,,	32 %
Muvombi, . .	500 mètres,	Puits,	rare,	7 %
Mwenda Ngoi, etc.[2]	1 à 2 kilom.,	,,	,,	20 %
Kikoma, . . .	1 ,,	,,	,,	7 %
Bota, . . .	1 ,,	,,	,,	7 %
Panzwa, . .	300 mètres,	Fungwe,	rare ou assez abondante suivant la saison,	22 %
Nsaka, . . .	sur la rive,	,,	rare pendant la saison sèche, probablement abondante pendant les pluies,	20 %
Wachimika, . .	,,	,,	rare,	10 %
Muadiavila,[3] . .	1 kilomètres,	Puits,	incertaine,	20 %
Pangalufu,[4] . .	1 ,,	,,	absente,	20 %
Chavimbi, . .	2 ,,	,,	,,	0
Kaliva Vironda, .	3 ,,	,,	,,	0
Chamuloukani, .	1 ,,	,,	rare,	21 %
Chamadingi, . .	sur la rive,	Fungwe,	assez abondante,	Tous morts.

Je pris les notes ci-dessus en mai 1910. J'examinai de nouveau les noirs plus tard et je retrouvai à peu près les mêmes résultats ; peut-être à tout prendre avais-je plutôt exagéré la proportion d'individus indemnes. Les indigènes m'assurent qu'il y a beaucoup de malades à Chavimbi.

En aval de Chamadingi, la rivière coule pendant vingt-quatre kilomètres entre des collines boisées et la *palpalis* y est plus abondante qu'en aucune autre localité que j'aie jamais visitée. La route longe la rivière pendant une bonne partie du chemin et les *palpalis* y harcèlent les caravanes autant que le font les *morsitans* dans les pires endroits. Il y avait autrefois un grand village sur cette partie de la Fungwe, mais les habitants sont tous morts sauf quelques-uns qui ont pris la fuite.

En arrivant au district de Muyombo,[5] la vallée s'élargit un peu.

[1] Les jardins de Munongo se trouvent tous en amont du village tandis que ceux de Muvombi sont en aval.

[2] Les gens de Mwenda Ngoi et de son voisin le Mukabe ont des rapports de famille avec ceux de Munongo. Peut-être cette parenté est-elle également cause de l'endémie chez Kabengéré, mais je n'en suis pas sûr, v. p. 50.

[3] Les jardins qui sont tout près du village de Muadiavila sont certainement indemnes, mais je crois que le chef en possède d'autres dans l'emplacement étroit qui se trouve au bas de la colline de Vangi.

[4] Je ne m'explique pas la raison pour laquelle la trypanosomiase sévit dans ce village. A ma dernière visite je trouvai que la proportion de personnes contaminées dépassait de beaucoup 20%. v. p. 50.

[5] v. carte No. 8.

Pendant environ huit kilomètres, les rives sont plates et couvertes de roseaux et encore un peu plus bas, à trois kilomètres environ, la Fungwe disparaît dans un marais de papyrus. A en croire les Belges, la Mwanza se jette dans le même marécage, qui n'a pas de déversoir visible, mais qui passe pour communiquer sous terre avec le lac Upemba ou avec la Lualaba, peut-être avec les deux. Dans la partie supérieure du district de Muyombo, où les rives sont boisées, se trouvait jadis le village d'un grand chef nommé Chirengarenga autour duquel huit ou dix sous-chefs avaient groupé leurs villages ; tous étaient anéantis quand j'arrivai dans le pays, je ne trouvai plus que quatre petits villages dans la partie inférieure dont un seul situé sur le bord de l'eau.

Voici les chiffres pour ces villages :

	Examinés.	Contaminés.	
Fimbo.—sur le bord de l'eau, . .	22	6	=27 %
Mukombyé.—s'abreuve au marais, .	20	6	=30 %
Dishiko.—s'abreuve au marais, .	13	2	=12 %
Buchininia.—s'abreuve au marais, .	31	5	=16 %

Les gens de Fimbo ont été s'installer plus en aval ; et prennent maintenant leur eau dans le marais.[1]

Tributaires de la Fungwe. En amont de la Kibanda de nombreux petits affluents se déversent, le long desquels la répartition de la *Glossina palpalis* n'a pas été suffisamment étudiée. Les villages sont petits et se transféreraient probablement sans difficulté si c'était nécessaire.

Chez Kazembe Dyuva sur la Kitota la maladie fait rage : je trouvai seize individus contaminés sur vingt-six examinés. Ce chef était autrefois à Kibanda, auprès de Munongo ; il quitta cet endroit et se rendit à Chuwala sur la Kalule septentrionale, puis vint s'établir sur cet étang en 1908-09. Munongo est allé rejoindre son grand chef, Mwenda, à Bunkeya et il est évident que les gens de Kazembe Dzuva ne sauraient mieux faire que de suivre son exemple. J'émis cette opinion en mai 1909, mais rien n'avait été fait quand je quittai le pays. Il est déjà trop tard pour sauver ces gens, mais, là où ils sont, ils constituent un foyer d'infection.[2]

[1] V. p. 50.

[2] Pearson vint ici en septembre 1908 au moment où l'on commençait à défricher le terrain et à bâtir. Il conseilla un grand déboisement. Le représentant du

La Mwanza. Dans la partie du cours de cette rivière qui traverse les collines en amont de Kisamba (le district dont Kabengéré est chef), la *palpalis* abonde. Il s'y trouvait jadis des habitants, mais ils sont tous morts. Dans le district de Kisamba même, la rivière coule dans une large plaine découverte, et les rives, d'abord escarpées, s'aplatissent peu à peu et sont couvertes de roseaux. A huit ou dix kilomètres plus bas, le cours d'eau se partage en plusieurs branches aux rives plates et couvertes d'herbes basses. Ces branches se réunissent pour se séparer de nouveau, et finissent, je crois, par se perdre dans un grand marais. Le district de Butomba s'étend parmi cet enchevêtrement de canaux.

Il y a beaucoup de malades aux endroits où la rivière sort des hauteurs et dans les villages placés près de rives escarpées dans une vallée étroite. En aval, chez Kabengéré, je pense que les tsetsés disparaissent pendant la saison sèche ; les habitants sont très nombreux, et il y a beaucoup de trypanosomiase. Encore plus bas, à Butomba, il n'y a point de *glossina.* Les villages sont nombreux et peuplés, il y en a bien une vingtaine, de cent hommes chacun ; il y a moins de maladie que plus haut sur le courant, mais il y en a néanmoins.

Voici les chiffres, en descendant le courant :

Kavangu.—		Tous morts.		
3 Villages sur la rive,	examinés	83	contaminés	45=54 %
5 Villages dans la plaine, s'abreuvant à des sources et séparés de la rivière par une lande marécageuse,[1] . .	examinés	257	contaminés	43=17 %
5 Villages de Butomba,[2] . .	,,	160	,,	22=14 %

Comité Spécial du Katanga approuva ce projet et ordonna l'inauguration des travaux; puis tout en resta là. On se trompe grandement à Bruxelles si on se figure qu'au Katanga les travaux commandés sont nécessairement exécutés.

[1] Les villages de Kabengéré sont en général assez loin de la rivière, au bord de la brousse, et il y a des marécages près de l'eau. Cependant il s'y trouve une langue de terre ferme qui va du principal village à la Mwanza ; j'y aperçus cinq cabanes, et m'étant enquis des propriétaires, on me dit que deux d'entre eux étaient morts, deux malades, et que le cinquième s'était enfui.

[2] v. p. 49.

Lac Katoboué. D'après la carte de Droogman, ce lac forme une partie du lac Upemba, mais les indigènes m'assurent qu'il y a de la terre ferme entre les deux. Les rives sont plates ; jusqu'à 500 mètres du bord, on pousse le canot dans les herbes, puis on traverse environ 200 mètres de papyrus pour arriver au lac proprement dit. J'examinai vingt et une personnes au village le plus rapproché, mais sans trouver un seul cas ; ce village est assez grand, mais la plupart des habitants s'enfuirent. Il paraît que le lac Upemba ressemble au lac Katobwé, et les indigènes m'assurent qu'il y existe beaucoup de malades.

Il est évident que l'eau de ce lac lui arrive par des voies souterraines. La Lofoï et d'autres cours d'eau plus petits sont indiqués sur la carte, mais lorsque j'y passai en mai il n'y avait qu'un seul ruisseau entre la Mwanza et la Lufira près de Kayumba. Ce ruisseau s'appelle la Nsanga ; les rives sont couvertes de roseaux et la *palpalis* en est absente. Plus haut la Lofoï a un assez fort courant et est fréquenté par la *glossina*. Le village de Lendalenda qui s'y trouvait a disparu, probablement anéanti par la maladie du sommeil.

Dans le district de Katala, la population, fort nombreuse, s'abreuve dans des puits. J'examinai soixante personnes dans un seul village et en trouvai trois contaminées, ce qui n'est pas étonnant, car ces noirs cherchent leurs épouses dans des villages infectés.

A Kibwé, je palpai quatre-vingt-neuf individus et je trouvai cinq cas ; je ne poussai pas plus loin mon examen, les indigènes étant très timides et n'ayant moi-même que fort peu de temps.

Route de Kisali à Mufungwa et à Lukafu [1]

Le transport se fait en général dans une péniche en fer jusqu'à Pungwe, et la *glossina* ne se rencontre point sur ce parcours. Quant à la route par terre, je ne la connais point. De Pungwe à Nkana il y a environ quatre kilomètres, également indemnes ; la route passe par plusieurs grands villages. Après Nkana, on chemine pendant trois heures dans une grande plaine sans arbres ; puis la

[1] v. carte No. 3.

route commence à monter et quelques arbres apparaissent pour devenir de plus en plus grands et plus nombreux. A vingt kilomètres environ de Nkana se trouve le village de Choué sur le Lupété ; la *palpalis* y abonde. Je trouvai dix cas sur trente-trois personnes examinées. Le chef est un lieutenant de Kaléra.

Sur le même cours d'eau se trouve le village de Nkondamwefu à huit kilomètres de Choué. Le Lupété y est couvert de branchages ; je ne vis point de *palpalis* dans le village, mais nous en attrapâmes une dans les jardins, un peu plus bas, le long du rivage. Cinq cas sur vingt-neuf examinés.

Entre Nkondamwefu et Shyélé la route traverse plusieurs fois l'eau qui est couverte de buissons.

Shyélé est un grand village un peu éparpillé. Des palmiers à huile longent la rivière, découverte à cet endroit, pendant environ deux kilomètres. Nous cherchâmes en vain des tsetsés ; c'était au mois de juin, et la rivière, assez pleine, avait bien trois à quatre mètres de large. Peut-être y avait-il là des arbrisseaux avant la plantation des palmiers, qui n'ont plus pu vivre à cause du manque de soleil. Je crois que la *palpalis* s'y multiplierait si elle y était introduite. Les gens ne consentaient que difficilement à se laisser palper et je n'en examinai que trente-deux, dont trois contaminés.

A partir de Shyélé la route traverse des hauteurs pour arriver à Katundaira sur un petit ruisseau où je ne vis point de mouches, mais où il serait bon de chercher à nouveau. Entre Katundaira et Mukana, sur le Kafwimoutié, la route passe sur le plateau de Kibara. Il y a des mouches le long du Kafwi, mais on me dit que tous les villages avaient été transférés. La *glossina* se trouve aussi au gué de la Lufwa et le long du Lwishi jusqu'à Mufungwa.

Après Mufungwa il n'y a plus de mouches jusqu'au petit ruisseau Lukolechi ; il y en a aussi au Lofoï.

On a fait des clairières dans plusieurs endroits, mais le seul déboisement sérieux a eu lieu au passage du Lofoï. Je vis cette clairière en août 1910 ; elle avait 400 mètres de long et les arbres et les buissons avaient été récemment coupés à ras de terre. La rivière y a environ dix mètres de large, avec des rives escarpées à peu près aussi hautes que la largeur de l'eau ; un pont a été jeté en travers de la rivière. Je m'assis sous ce pont et fus immédiate-

ment assailli par une bande de *palpalis*. Il est probable qu'à défaut d'arbres elles s'abritent sous les rives.

Répartition de la 'Glossina Palpalis' et ses Habitudes

Étant donné un cours d'eau permanent et découvert, trop large pour que l'on puisse l'enjamber, partiellement ombragé par des

Rivière où abonderait certainement la *glossina palpalis* en aval de la limite d'altitude. Cet endroit se trouve en amont de cette limite et la mouche en est absente par conséquent.

arbres ou des buissons, il ne m'est arrivé que deux fois de n'y pas trouver de *palpalis*, j'entends dans les endroits au-dessous de la limite d'altitude.

Je n'en trouvai pas sur la Lwingira (v. p. 26) ni sur le Lupété à Shyélé (v. p. 37), et je supposai que c'était dans le premier cas, parce que les rives sont inhabitées et trop escarpées pour les animaux, et, dans le second, parce que l'eau y était autrefois recouverte par une végétation qui n'avait disparu que grâce à la plantation de palmiers à huile.

Je trouvai étonnamment peu de mouches sur la Lumanoka, affluent de la Lwingira (v. p. 27).

La *glossina* se trouve sur les étangs dont les rives sont élevées et où il y a de l'ombre. La plupart des lacs et des étangs de ce pays ont des bords marécageux.

Je n'ai jamais trouvé la *glossina* :

1°) A une altitude de 1140 mètres et plus.

2°) Sur les cours d'eau et les étangs aux rives plates et marécageuses, quel que soit le genre de végétation qui y poussât. Dans

Mouchitou. Sur le devant se trouve un village protégé par une estacade. Si un ennemi pénètre à travers de l'estacade, les habitants se réfugient dans le Mouchitou.

cette partie de l'Afrique on voit souvent des rivières aux rives marécageuses sur lesquelles poussent de grands arbres droits que l'on appelle du bois de marais. Ce genre de plantation est nommé par les indigènes ' mouchitou ' ; je ne crois pas qu'il s'y trouve jamais des glossines.

3°) Sur les rivières dont la rive est bien définie mais dépourvue de végétation sauf peut-être un gazon ras. Il en est ainsi pour la Lufira à Kiboko et plus ou moins pour la Mwanza en aval de

Kisamba. Mais les rives de la Mwanza sont basses et probablement inondées de temps en temps.

4°) Dans les endroits où la rivière est tellement couverte de végétation que l'eau en est invisible. Des cours d'eau de trois à quatre mètres de large sont quelquefois complètement cachés par des buissons et des lianes, tels la Chirala à Fundaviabo et le Lupété à Nkomdanwefu. D'autres, plus larges, se recouvrent d'une sorte d'herbe appelée *Ntemfouma* ; cette Ntemfouma s'enchevêtre si solidement qu'un homme portant un fardeau peut passer la rivière

Cours d'eau dont les rives sont hautes et couvertes de roseaux. La *palpalis* y abonde probablement pendant les pluies, mais on n'en trouve que peu ou point pendant la saison sèche.

en marchant dessus. Ces cours d'eau sont généralement dans de grandes plaines sans arbres d'où la tsetsé serait absente même si l'eau était à découvert. Le Kipindo qui se jette dans la Dikulwe est bordé d'aubépines odorantes qui l'ombragent suffisamment, et il est probable que la *glossina* s'y installerait si l'on arrachait la Ntemfouma ; cette herbe paraît ne pousser que dans une eau presque stagnante.

Il y a un arbre nommé *Vishyashya* qui pousse latéralement en

travers des rivières et qui paraît gêner les tsetsés, mais pas suffisamment pour les éloigner complètement si les autres circonstances leur sont favorables. Ainsi sur la Luseri, affluent du Lovirombo, il n'y a plus de *palpalis* à partir d'une altitude de 975 mètres et le vishyashya qui arrête son vol paraît en être la cause. Sur la Karumbei à Kavenga, la rivière est à peu près de la même largeur et il y a autant de vishyashya, mais l'altitude n'est que de 750 mètres et la *glossina* y est assez abondante.

Les cours d'eau dont les rives sont bien définies et où poussent de grands roseaux, mais peu ou point d'arbres, paraissent servir

Ilot couvert de roseaux.

d'abri aux glossines pendant les pluies, mais point pendant la saison sèche. Il en est de même pour les rivières qui se tarissent pendant la saison sèche. Près de la limite d'altitude, je crois que la *palpalis* ne se trouve jamais dans les roseaux mais seulement là où il y a des arbres.

5°) Je crois qu'en général la mouche ne fréquente pas les petits ruisseaux.

6°) Je ne crois pas qu'il y ait de glossines dans les endroits où les rives sont si escarpées et si rocailleuses que l'on ne peut arriver à

l'eau qu'avec grande difficulté, et où par conséquent les bêtes et les hommes ne viennent pas s'abreuver. Cette hypothèse expliquerait pourquoi je n'ai pas trouvé de mouches sur la Lwingira et pourquoi elles étaient si rares aux gorges de Nzilo.[1]

TABLEAU DE LA LIMITE D'ALTITUDE SUR LES DIFFÉRENTS COURS D'EAU

			Largeur approximative du cours d'eau.
Dikulwe,	A Chara, à mi-chemin entre Nkuba et Katumba,	1100 mètres	15 mètres
Mpandé,	A Sambé,	1120 ,,	15 ,,
Nkishi,	A Lwendera,	1100 ,,	10 ,,
Kabangu,	A Chamaloko, (non indiqué sur la carte)	1090 ,,	10 ,, Se tarit pendant la sècheresse
Royé,	Un peu en aval de Bwana-kukumba, (n'est pas sur la carte)	1130 ,, environ	5 mètres
Lumanoka,	A Chakuma,	1050 mètres	10 ,,
Kalule Méridionale,	A Chona Mwoulou,	1130 ,,	15 ,,
Lubudi,	A 'Pakarwa,'	1134 ,,	20 ,,
Lufupa,	A environ 4 kil. en aval de Ngoro,[2]	1170 ,,	25 ,,

Je cite ici de mémoire la largeur des divers cours d'eau et les chiffres ne sont qu'approximatifs. Il paraîtrait que la *glossina* existe plus haut sur les rivières larges que sur les cours d'eau étroits. La Kabangu se tarit en août et septembre. Je crois, sans en être sûr, qu'il en est de même pour la Lumanoka et la Roye. Les autres sont permanents.

La *Glossina palpalis* passe-t-elle sa vie entière en un seul endroit où parcourt-elle de longues distances sur un cours d'eau ?

Bagshawe avait entrepris des recherches intéressantes sur ce sujet, mais fut malheureusement rappelé avant d'avoir pu terminé ses

[1] v. p. 28.

[2] L'altitude de Nkuba, Ngoro et 'Pakarwa' est donnée d'après Lemaire, les autres d'après mon baromètre anéroïde ; cet instrument fut contrôlé à l'observatoire de Lemaire aux chutes de Kyubo et trouvé exact, comparé aux résultats de Lemaire à Nkuba et trouvé exact, et enfin comparé avec les observations tachéométriques de Ckiandi aux chutes de Kalengwe et trouvé exact à dix mètres près. Des variations accidentelles dues au temps amènent facilement des erreurs d'une trentaine de mètres, impossible à éviter en voyage.

travaux. Il employait la méthode suivante ; il attrapait un certain nombre de tsetsés, les marquait en leur enlevant une patte, puis les laissait aller. Au bout de quelques jours, il lui arrivait de retrouver des mouches ainsi marquées à une distance de deux ou trois kilomètres de l'endroit d'où il les avait lâchées. Il pensait que ces mouches voyageurs se trouvaient généralement transportées dans des bateaux.

La répartition de la trypanosomiase donne à penser que la tsetsé ne reste pas stationnaire. Quand la maladie du sommeil existe dans un groupe de villages, on trouve en général que le nombre de cas varie avec la quantité des *palpalis*, qui fréquentent chaque village et avec la facilité avec laquelle les gens s'exposent à leurs piqûres. L'endémie ne paraît pas être pire dans les villages où une route traverse la rivière qu'en d'autres points de la rivière.

La maladie fut probablement apportée aux villages de Kayumba par des soldats contaminés allant s'abreuver près du poste de Kayumba, fondé en 1902. En 1907 Neave trouva l'endémie répartie à peu près également sur un parcours de soixante-quatre kilomètres, en amont et en aval du poste. A Mwanavute, plus haut sur le courant, il y avait beaucoup moins de malades.

Sur la Dikulwe inférieure, la maladie régnait à peu près également dans tous les villages à partir de Kibamba ; elle n'était pas pire à Sampwe où les porteurs passaient pour se rendre au poste de Sampwe.

Chez Kabengéré il y en a surtout en remontant le courant à sept ou huit kilomètres du village du chef, où se trouvait le poste.

Neave, qui examina les villages de Mwenda en 1907, trouva plus de malades chez Talashya que dans les autres villages, et il supposa que la cause en était le passage de porteurs contaminés venant de Bukama. Je crois comme lui que ces noirs apportent la maladie chez Mwenda, mais je crois qu'il y en a surtout chez Talashya parce que les rives y sont élevées et que le village est près de l'eau. La plupart des villages de Mwenda étaient au moins à un kilomètre de la rivière et s'abreuvaient pendant les pluies dans les étangs de la plaine. Les rives élevées près de

Talashya font de ce village un endroit propice pour traverser la rivière.

Somme toute, je suis disposé à croire que la *glossina* voyage, mais seulement à de courtes distances. Neave trouva autant de cas dans des villages placés à trente-deux kilomètres en amont du poste de Kayumba qu'au poste même, mais à Mwanavute, à quatre-vingts kilomètres au-dessus du poste, il y en avait certainement moins, bien que les glossines fussent également abondantes. En 1907 et encore en 1910 il n'y avait point de trypanosomiase entre les chutes de Kyubo et les gorges, ce qui paraîtrait indiquer que la tsetsé ne vole pas à de grandes distances. Il se peut cependant qu'elle y fût rare à cause de la configuration de ces gorges qui sont coupées à pic comme pour la Lwingira et comme les gorges de Nzilo.

On pourrait citer l'absence de la maladie dans les villages de Moashya et sur la Dikulwe supérieure pour prouver que la *palpalis* ne voyage point entre ces localités et la Dikulwe inférieure ou les villages de Mwenda, mais il y a peut-être aussi d'autres raisons.[1]

L'extrême lenteur avec laquelle la contagion se propage au début, comparée avec la rapidité avec laquelle elle s'étend une fois implantée dans un endroit, me paraît indiquer que les tsetsés ne restent pas stationnaires près des gués et des abreuvoirs, attendant des victimes à piquer. Il semblerait plutôt que la première mouche contaminée s'envole sans piquer personne d'autre jusqu'à un laps de temps considérable, peut-être même dans un autre village. Ce n'est que lorsque un grand nombre de mouches ont été contaminées que la maladie commence à se répandre et cela pas toujours près du foyer d'infection d'origine, mais en se distribuant à peu près également en amont et en aval sur la rivière.

Il est peut-être à propos de parler ici du village de Kipayeni qui paraît au premier abord nous fournir un exemple de contagion ayant remonté le courant. Le village se trouvait jusqu'à tout récemment sur la Lufwa, tout près de son confluent avec la Lufira. Le chef en est un sous-chef de Sampwé. Il s'y trouve beaucoup de malades quoique moins que dans les villages de Sampwé

[1] v. p. 46.

sur la Dikulwe. A quelques kilomètres en amont, se trouvait le site de plusieurs villages appartenant à Mufongwe, où la maladie n'existait pas. J'en conclus que les gens de Kipayeni s'étaient contaminés en visitant leurs cousins dans les autres villages de Sampwé, comme c'est l'habitude chez ces noirs qui font souvent de longs séjours chez leurs parents. La raison pour laquelle les gens de Mufungwe sont indemnes est à mon avis le fait qu'ils n'ont que fort peu de rapports avec ceux de Sampwé. Je présume que les gens de Kipayeni étaient en train d'infecter les mouches et que dans un an ou deux la maladie aurait apparu plus haut sur la Lufwa. Heureusement pour eux, les gens de Mufungwe sont maintenant en lieu sûr. S'ils étaient restés sur la Lufwa il eût été très intéressant de voir si la contagion aurait remonté le courant, ou si, comme je le crois, elle aurait fait son apparition dans plusieurs villages à la fois.

Je n'ai pas trouvé que la *palpalis* fut plus abondante près des villages qu'à une certaine distance. Le gibier est en général nombreux le long des rivières du Katenga et lui fournit sans doute du sang là où il ne se trouve point d'humains.

J'espère examiner de nouveau, à ce point de vue, le cours d'eau à Mazangule. Il paraît étrange qu'il n'y ait pas beaucoup plus de cas à Mulumbu ou à Mpundu, où la *glossina* est en permanence qu'à Mazangule, où elle ne passe que six mois de l'année. Il y a fort peu de gros gibier à Mazangule, peut-être à cause de la nombreuse population humaine. Il semble possible que, faute de bêtes à sucer, les tsetsés se rassemblent au gué et sont par conséquent plus dangereuses par rapport à leur nombre que si elles se trouvaient distribuées le long de la rivière.

Sur le Kafwi [1] où il n'y a que peu de *palpalis*, probablement parce que nous y approchons de la limite d'altitude, nous ne pûmes en trouver près des villages, les noirs ayant déboisé les rives avant de faire leurs plantations, mais nous en trouvâmes plus loin dans des broussailles plus épaisses.

[1] Le Kafwi coule du Nord au Sud et rejoint la Lufwa environ 9° 30′S.,27°2 0′E.

RÉPARTITION DE LA MALADIE DU SOMMEIL

Causes qui régissent sa propagation

La répartition de la maladie du sommeil (en 1910) se voit sur la carte No. 8. La carte No. 8 nous montre deux districts, la vallée de la Lufwa et la Lufira au-dessous de Kyubo, où toutes les circonstances paraissent favorables à la contagion et où cependant elle n'a pas encore paru. Je suppose que la raison en était qu'elle n'avait pas encore été introduite ou qu'elle l'avait été si récemment qu'elle n'avait pas encore eu le temps de se répandre. Les villages de ces deux districts ont récemment été transférés en lieu sûr.

Le poste de Mufungwe fut fondé en 1909 pour faire travailler les gens de Mufungwa qui n'avaient jusqu'alors eu aucun rapport avec les blancs. Je ne crois pas que la rivière ait été souvent visitée en aval de Kyubo par les Belges avant la fondation de ce poste.

Sans aucun doute la trypanosomiase aurait fait son apparition d'ici un an ou deux si tous ces villages n'avaient pas été transférés.

Une fois la maladie du sommeil introduite, le principal facteur qui détermine son envahissement est la quantité de personnes piquées par la *palpalis*. Certains cas qui paraissent faire exception à cette règle sont mentionnés à la page 49 (villages où il est difficile d'attribuer la contagion à la *Glossina palpalis*), et à la page 45 (Mazangule).

Je crois qu'il faut aussi tenir compte des deux facteurs suivants :—

1. La *Glossina palpalis* est moins dangereuse à une altitude se rapprochant de la limite de son habitat.
2. La contagion se répand rapidement là où la population est dense et lentement là où elle est clairsemée.

1°) La *glossina* est-elle dangereuse jusqu'à sa limite d'altitude ? Je suis disposé à croire que non, pour les raisons suivantes :—

Sur la Dikulwe inférieure, la maladie sévit depuis 1908. Sur la Dikulwe supérieure et ses affluents, la Mpanda et le Ninga, il n'y avait que peu ou point de malades en 1910. Jusqu'à la fin de 1907, les chargements et les passagers arrivant d'Europe en route pour Lukafu allaient à Bukama et de là passaient par Kalalan-

gombe et Sampwe ou bien par Mukaba Kizari et Katumba. Ces deux routes étaient fort usitées, mais je ne saurais dire laquelle des deux l'était le plus. Tout ce que je sais, c'est que pendant que j'étais à Bunkeya plusieurs caravanes arrivèrent de Bukama par Katumba. On croirait que les mouches s'infectaient au gué de Sampwe tandis qu'il n'en était point ainsi au gué de Katumba. Et ce n'était pas que la *palpalis* fut rare à Katumba, car elle y abonde.

L'altitude à Sampwe est de 909 mètres à Katumba de 1020.

Hippopotame.

De même, chez Mwenda, sur la Lufira, il y avait beaucoup de malades : à quarante kilomètres plus haut, les villages sont nombreux et la *glossina* abonde, mais il paraît n'y avoir eu que fort peu de cas. Je n'ai fait que traverser ce district sans prendre le temps de m'arrêter pour faire des investigations, mais je crois que les tsetsés du gué de Koni Hill ont eu maintes occasions de s'infecter. Il y a maintenant une clairière à Koni qui paraît suffisante et les villages ont été transférés.

Je pourrais aussi parler ici de la Kalule méridionale[1] où il se

[1] V. la carte No. 5 pour la Kalule Méridionale et la Kalule Septentrionale et la carte No. 6 pour Kibuda.

trouve des malades jusqu'à Mulumbu, mais aucun aux petits villages de Katenga et de Mukabe situés plus haut. Ces villages sont sous le chef Mazangule et on aurait pu s'attendre à ce que les habitants fussent contaminés comme les autres.

Peut-être pourrait-on faire les mêmes observations sur le Luapula et sur le Lubudi.[1]

2°) Quant à l'influence de la population, je me rends compte que je ne m'appuie que sur des considérations théoriques et que je ne puis citer de chiffres convainquants. Sur la Dikulwe supérieure la population est rare, mais je crois que l'absence de la maladie y est due à l'altitude. Sur la Kalule septentrionale je pense que l'endémie serait pire si la population était plus nombreuse. Comme on peut le voir sur la carte No. 5 il n'y a que trois petits villages sur le parcours où la *palpalis* se trouve toute l'année.[2]

3°) S'il se peut que les animaux remplacent l'homme dans le cycle d'infection, il est évident que l'on devrait tenir compte de la population animale aussi bien que de la population humaine.[3]

[1] Le docteur Bagshawe remarque que le Victoria Nyanza est près de la limite d'altitude de la *palpalis*, ce qui signifierait que dans cette latitude l'altitude n'a plus grande influence.

[2] Le fait que Tunbishya, tout près de Fundaviabo, est encore indemne est surprenant et peut-être dû à la rareté de la population dans ces parages. Ou peut-être les tsetsés n'y sont-elles pas encore infectées d'une manière générale.

[3] Il a été constaté dans l'Ouganda, 1°, que, bien que toute la population ait été éloignée du lac depuis deux ans, les tsetsés y sont restées infectieuses ; 2°, que le bétail domestique et les antilopes infectées artificiellement ne deviennent pas malades, mais que leur sang, inoculé à des singes par l'intermédiaire de la *Glossina palpalis*, est capable de leur transmettre en même temps la maladie.

Il est extrêmement probable que l'infection est conservée sur les bords du lac par des antilopes remplaçant l'homme dans le cycle d'infection.

Il est impossible de se prononcer positivement en ce qui concerne le Katanga, mais il paraîtrait que le rôle des animaux sauvages dans la transmission de la maladie n'est guère important. L'hippopotame excepté, ces animaux vont s'abreuver au bord de l'eau pour s'en éloigner aussitôt. Les buffles se vautrent dans des endroits marécageux où il n'y a point de tsetsé. Pendant les pluies, les animaux trouvent des mares ailleurs et n'ont point à se rendre à la rivière. Dans la saison sèche, ils se réunissent dans les plaines pour brouter les jeunes herbes qui poussent après les feux. Sur ces mêmes plaines se trouvent généralement un grand nombre de villages, et les animaux s'abreuvent surtout la nuit, probablement par crainte de l'homme.

L'animal que l'on soupçonnerait le plus volontiers de servir de réservoir d'infection est l'hippopotame qui, si on ne le dérange pas, aime à s'étendre sur la rive à moitié recouvert par l'eau. Évidemment, si les villages s'éloignent des bords de l'eau comme il en a été sur la Dikulwe, le gros gibier devient petit à petit moins timide et s'abreuve peut-être plus fréquemment en plein jour.

Le médecin en chef de l'Ouganda me dit que, dans ce pays, la trypanosomiase se

Villages où il est difficile d'attribuer la Maladie du Sommeil a la Glossina Palpalis

Kitompo. Sur la rive est du lac Kabwé.[1] On me dit que le village est à un jour de marche de Bukama et que, lorsque l'on bâtissait le poste de Bukama, c'est de Kitompo que l'on faisait venir les troncs d'arbres. Les gens voisinaient beaucoup avec ceux de Chamadingi qui sont maintenant tous morts. J'y allai le 21 mai 1910. Le chef était absent. Un des anciens du village me dit que la maladie les décimait depuis longtemps. Ils avaient jadis trois villages avec estacade mais il ne leur en restait plus qu'un. Ils avaient enterré cinq des leurs depuis le commencement des pluies ; c'était un village d'une douzaine d'hommes. J'y palpai :

4 hommes	14 femmes	9 enfants
2 contaminés	4 contaminées	2 contaminés

Ce village est parmi des arbres, non loin du lac, mais les arbres n'arrivent pas jusqu'au bord. Il n'y a point d'eau à découvert près du bord ; pour arriver au lac il faut marcher dans l'eau et pousser le canot pendant 300 mètres d'herbes et de roseaux. Puis vient une bande de papyrus dans laquelle je ne pus pénétrer de sorte que je ne saurais en dire l'épaisseur. Plus loin l'eau est à découvert et il peut y avoir des *palpalis*, mais cela ne me paraît pas probable.

Autant que je m'en souviens, ce village ne touche pas la brousse, et les cultures placées plus haut que le village au pied des hauteurs n'y touchent pas non plus. La *Glossina morsitans* y est certainement présente, probablement en grand nombre. Il n'y a point de palmiers à huile. Les moustiques abondent, mais il n'y a point de *Stomoxys* ni de *Simulidæ*.

Butumba. J'examinai 169 personnes dans ce district et j'y trouvai 21 cas. Neuf d'entre eux venaient d'un village de 44 personnes, ce qui laisse pour les quatre autres villages 125 examinés et 12 contaminés. Ce district est entièrement situé dans des marais

propage sans aucun doute plus expéditivement là où la population est dense que là où les habitants sont clairsemés.

[1] 9° 10 S. 26° E.

où ne se trouvent ni *palpalis* ni *morsitans*. Les gens, paraît-il, fréquentent ceux de Kibanda et y cherchent des épouses, ce qui expliquerait le nombre de malades. Il y a aussi des gens qui sont venus lorsque leurs villages ont été anéantis par la maladie, par exemple des gens de Muyombo. Il est possible que le village de Chamarenga, où je trouvai neuf cas, ait contenu beaucoup de ces fuyards.

Mwenda wa Puruka de Muyombo.[1] On me montra un village abandonné qui aurait autrefois appartenu à ce chef. Ce village est situé parmi les papyrus en aval de Fimbo ya Vidié. Je n'y allai pas moi-même, mais j'envoyai des noirs qui rapportèrent l'absence de la *palpalis* comme l'on pouvait s'y attendre.

Les gens de Muyombo me dirent que Mwenda n'avait jamais vécu plus haut sur la rivière mais qu'il était toujours resté parmi les papyrus. Il avait autrefois beaucoup d'hommes mais ils avaient été décimés par la maladie et il amena ceux qui restaient à Butumba où il mourut ; trois de ces hommes y sont encore. Dans la plaine de Kibanda le nombre de malades est à peu près proportionnel au nombre de *palpalis* excepté dans deux cas :

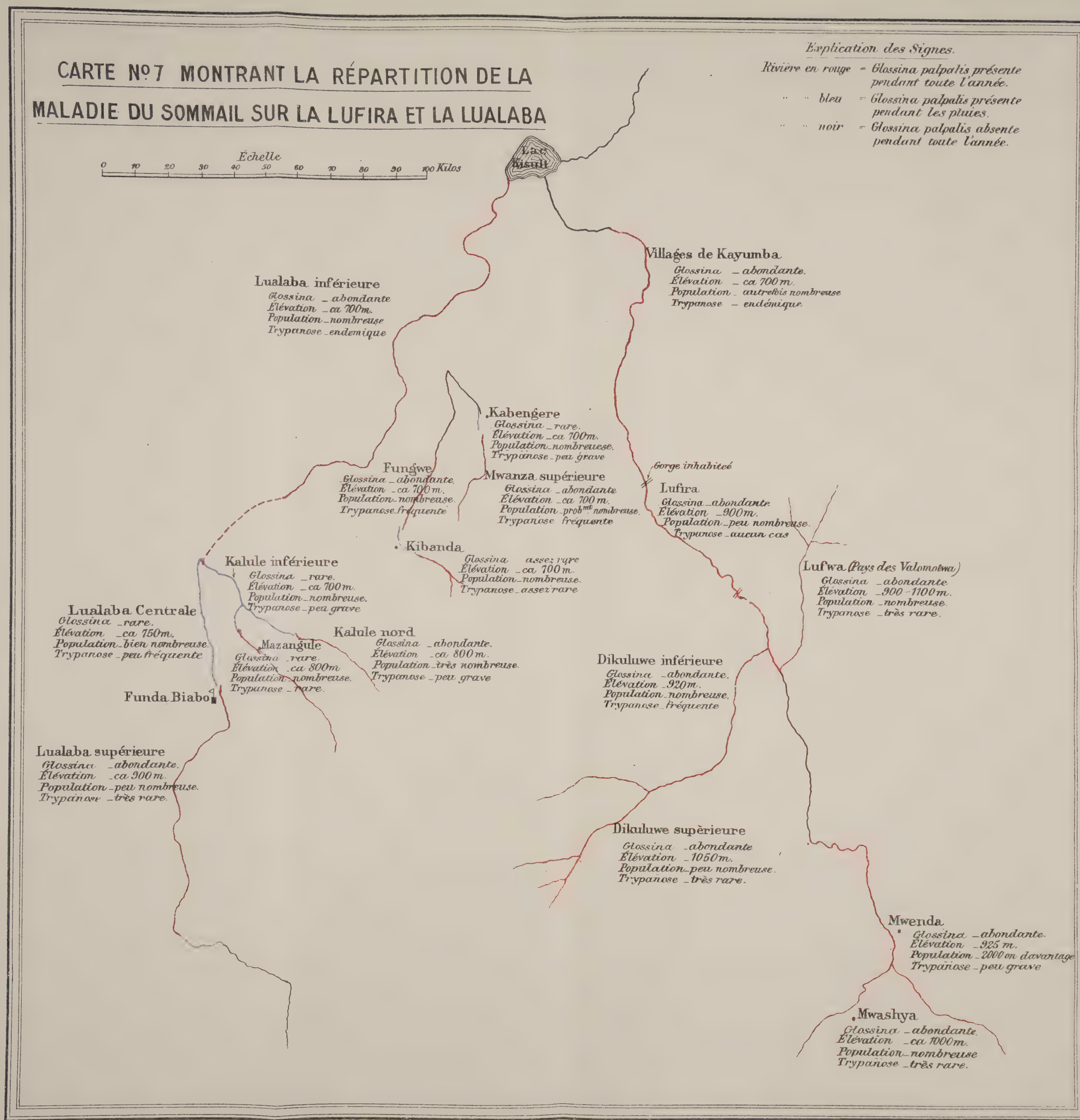
1. Le village de Kabengéré était autrefois plus loin que le Mukabe Ngangula, au-dessous de Kungwa Vanse.[2] Il paraît que les cultures étaient tout près du village, c'est-à-dire à quatre kilomètres au moins du point le plus proche sur la Fungwe où se trouvent des *glossina palpalis*. Ce village est maintenant anéanti par la maladie et le chef lui-même habite chez Mwenda wa Puruka. Le village n'avait jamais été bien grand et les habitants en possédaient peut-être, près de la Fungwe, d'autres jardins dont on ne m'avait pas parlé.

2. Le groupe du vieux chef Pangalufu, secondé par Champando, est situé à environ deux kilomètres en aval de Vangi Hill et à un kilomètre au plus de la Fungwe.[3]

Les gens s'abreuvent dans des puits, mais autrefois plusieurs d'entre eux buvaient à la rivière. Les rives de la Fungwe à cet endroit sont plates et couvertes de roseaux. Mes noirs n'y trouvèrent pas de *palpalis* en janvier, mais les recherches sont difficiles, car on ne peut marcher sur la rive à cause des roseaux dans l'eau, très

[1] v. p. 34. [2] v. plan. [3] v. plan 5 et p. 33.

CARTE N° 7 MONTRANT LA RÉPARTITION DE LA MALADIE DU SOMMAIL SUR LA LUFIRA ET LA LUALABA



profonde à cette saison, et il n'y a point de bateaux. Il est donc possible que la *palpalis* s'y trouverait en cherchant très soigneusement, mais elle n'est certainement pas abondante et les rives sont fort peu fréquentées par les hommes. A deux kilomètres en aval du village les rives sont plates et marécageuses et la *palpalis* en est absente.

Il y a beaucoup de malades dans ces villages, à peu près autant que parmi les gens dont les cultures sont dans la langue étroite qui est en face de la colline de Vangi. Je ne m'explique pas ce fait, car les noirs sont fort peu exposés aux piqûres de la *palpalis*. Quant à la *glossina morsitans* elle les pique autant, mais pas plus que leurs voisins, c'est-à-dire que cette mouche se trouve sur la pente broussailleuse qui s'élève derrière le village mais qu'il n'y en a que fort peu dans le terrain plat et bas qui s'étend entre la rivière et les cabanes. Le chef Champando me dit qu'il pensait que ses hommes s'étaient infectés sur la Lualaba, où ils font de fréquents séjours. Je lui objectai que les gens de Chikoma fréquentaient aussi la Lualaba et étaient cependant moins contaminés que les siens, mais il me répondit que ses gens s'y rendaient beaucoup plus souvent que ceux de Chikoma. N'étant pas allé moi-même sur cette partie de la Lualaba, je ne sais s'il s'y trouve réellement beaucoup de malades.

On dit qu'il y en a au lac Upemba.

La Glossina morsitans colporte-t-elle la maladie du sommeil dans le Katanga méridional ?

Neave et Pearson conclurent que non, le premier parce qu'il ne trouva point la trypanosomiase à Mukabe Kazari, ni dans les autres villages situés sur la route entre Kibanda et Lukafu, le second parce qu'il trouva encore moins de malades dans les villages où il y avait des *morsitans* et point de *palpalis* que dans ceux où il n'y avait point de tsetsé du tout. Je crois qu'il en est encore de même dans ces villages. Ces observations furent prises en 1905-6 et il serait utile de les répéter actuellement.

Dans tous les villages étudiés par Neave et Pearson la *palpalis* était absente parce que l'altitude y était trop élevée. On s'est

demandé dernièrement si toutes les espèces de tsetsé ne seraient pas infectieuses dans un climat suffisamment chaud. Je parle dans un autre chapitre des villages où il paraît difficile d'attribuer la contagion à la *palpalis*. La *morsitans* existe dans certains de ces villages, mais on ne peut guère lui attribuer l'infection, car d'autres villages voisins, également exposés aux piqûres de cet insecte, sont néanmoins restés indemnes.

Dans le district de Katala où il n'y a point d'autre eau que celle que l'on trouve en creusant des puits, la *palpalis* est absente mais la *morsitans* existe. Je ne me rappelle malheureusement pas si elle y est rare ou abondante. En tous cas, il est extrêmement difficile à un voyageur de s'assurer du fait, car les saisons, le temps, et les causes accidentelles font varier le nombre de *morsitans* que l'on y trouve. Dans ce district de Katala il y a plusieurs grands villages et à peu près autant de cas que l'on pourrait s'y attendre si l'on considère que ces gens fréquentent des villages contaminés et s'y marient. L'altitude à Katala n'est peut-être que de 750 mètres. Tout le long de la route de Katala à la Lufira, où l'eau coule sous terre, c'est la même chose, la *morsitans* s'y trouve, mais il n'y a point de malades.

Il en est encore de même a Musavira sur la Lutezhi et à Koboko sur la Lufira, tous deux a 915 mètres, et certainement fréquentés par la *glossina morsitans* ; la maladie n'y est pas endémique.

La maladie est-elle colportée par quelque agent au dedans des maisons ?

Le cas de la mère et de l'enfant à Kasangoula (p. 24) paraît suspect ; pourquoi une tsetsé aurait-elle choisi cette unique famille dans tout un village ? Il est à noter partout que la maladie attaque souvent plusieurs membres de la même famille ; il n'est pas plus rare de voir des parents et des enfants ou deux petits enfants attaqués qu'un mari et sa femme ; donc, si la contagion a lieu dans la maison elle est plutôt due à quelque insecte qu'aux rapports sexuels. D'autre part, je crois que ces cas peuvent s'expliquer par l'hypothèse d'une tsetsé contaminée. La première piqûre d'une tsetsé (je parle ici de la *morsitans*, mais il doit en être de même pour la *palpalis*) cause

quelquefois une douleur aiguë et brûlante tandis que dans d'autres cas elle est à peine perceptible. En général elle est assez douloureuse pour attirer l'attention de la victime, à moins que cette dernière ne se trouve fortement préoccupée par quelque chose. Il m'est arrivé de marcher derrière un indigène sur le dos duquel une tsetsé venait de poser ; pendant deux ou trois minutes la mouche restait immobile, puis l'homme s'apercevant soudain qu'elle était là, probablement parce qu'elle se mettait à le piquer, la chassait : la mouche s'envolait pour revenir immédiatement se poser sur le même point et recommencer à piquer. Je crois qu'il est rare qu'une tsetsé puisse sucer tranquillement sa proie du premier coup. Même si elle réussissait à commencer à sucer sans attirer l'attention elle serait probablement chassée avant de s'être repue, à cause de la démangeaison immédiate causée par sa piqûre. Ceci paraît être souvent le cas, car on tue fréquemment des mouches contenant du sang. Comme la plupart d'entre elles se posent sur le dos des gens, on ne peut pas toujours savoir si le sang vient de soi ou de quelqu'un d'autre. Il m'arriva, m'étant blessé à une jambe, d'avoir à me faire transporter pendant quelques jours dans un hamac dans des parages fréquentés par la *Glossina morsitans*. Étant ainsi couché de manière à protéger mon dos, j'eus l'occasion d'observer que plusieurs mouches qui venaient se poser sur moi étaient à moitié pleines d'un sang qui n'était certainement pas le mien.

Comme les habitants d'une même cabane sortent fréquemment ensemble, j'en conclus qu'il doit leur arriver de se trouver contaminés par la même mouche.

La maladie du sommeil est-elle colportée par un insecte habitant les marais ?

J'ai quelquefois pensé qu'il pouvait en être ainsi ; cela expliquerait les cas de Kitompo, de Butumba et des marais où la Fungwe se déverse.

D'autre part, il y a beaucoup de localités marécageuses où il n'y a point de trypanosomiase, par exemple Kalmbwé Lembwé, et Musavira.

Cours Naturel de la Maladie : cas non traités

Apparemment on ne sait rien encore sur le développement des cas non traités. J'ai pris des notes sur quelques centaines de cas dans la vallée de la Dikulwe et j'espère les suivre et les examiner d'année en année afin d'obtenir quelques données sur la mouche et la durée de la maladie livrée à elle-même. Jusqu'à ce qu'il en soit ainsi il est oiseux de discuter les résultats du traitement.

La virulence de la maladie décroît-elle avec le temps ? J'ai entendu affirmer par un homme influent—qui n'était pas médecin —que la meilleure façon de s'y prendre avec la trypanosomiase était de ne rien faire, que la prochaine génération aurait acquis l'immunité et que dans vingt ans tout serait comme autrefois.

La seule preuve qui me vienne à l'esprit à l'appui de cette hypothèse est le rapport que l'on m'a fait de l'endémie de 1906 sur la Lualaba pendant laquelle les gens mouraient si vite que leurs familles n'avaient pas le temps de les ensevelir. S'il en était réellement ainsi, la maladie doit avoir amené la mort beaucoup plus rapidement alors qu'elle ne le fait depuis mon arrivée dans le pays.

Pour moi, j'ai constaté que, lorsque l'infection a lieu dans un village où il se trouve beaucoup de *Glossina palpalis* et où les habitants sont très exposés à leurs piqûres, ce village disparaît au bout de quelques années ; c'est-à-dire que la grande majorité, 70% ou 90% des habitants meurent ; je serais disposé à croire que cette dernière proportion est la vraie, mais je n'ai point de preuves pour l'instant. Le point essentiel est que je n'ai jamais vu des noirs rester dans un village gravement infecté jusqu'à ce que l'endémie commence à diminuer. Si les gens ne déménagent pas par l'entremise ou les conseils d'un médecin blanc, ils déménagent d'eux-mêmes plus tard parce que leur village est devenu trop petit pour subsister.

Un observateur superficiel pourrait être amené à conclure que la maladie décroît en virulence en observant un district comme celui de Kibanda (carte No. 6) où la maladie était plus grave il y a quelques années qu'à present. La raison en est que les gens qui étaient le plus exposés à l'infection sont morts et que les survivants sont ceux qui l'étaient moins.

Il semblerait *a priori* que les villages où la maladie devient chronique sont ceux où il y avait dès le commencement assez de *palpalis* pour l'empêcher de s'éteindre, mais pas assez pour tuer la grande majorité des gens et pour anéantir le village. Il se pourrait que dans un tel village l'accroissement de la mortalité fût suivi comme il arrive généralement d'un accroissement dans la natalité ; la sélection naturelle agirait parmi les nouveaux-nés en faveur de ceux prédisposés à l'immunité et ils transmettraient cette prédisposition à leurs descendants.

D'autres causes d'erreur pourraient provenir de cas comme celui de Kayumba, où le village a changé de position et où les gens vivent maintenant en plein soleil au lieu d'être comme autrefois à l'ombre des palmiers à huile. Ou comme ceux de Kabengéré (Kisamba) et de Butumba.[1] Je suis persuadé qu'un grand nombre de ces cas, à Butumba peut-être tous, sont importés du dehors et que, quand ils seront morts, il n'y en aura pas de nouveaux.

Je crois que sans aucun doute la maladie du sommeil sur la côte ouest est d'un type moins aigu que la même maladie dans les localités où elle vient d'éclater. Peut-être est-ce parce que les habitants de ce pays ont plus de force de résistance que dans les pays envahis récemment. Mais cette force de résistance a été acquise par une suite de générations. Pour les Européens, la maladie du sommeil est aussi mortelle sur la côte occidentale qu'ailleurs.

Cette dissertation n'est pas aussi académique qu'elle peut le paraître au premier abord. Dans certains milieux, on paraît être sérieusement d'avis que le meilleur moyen de s'y prendre avec la maladie du sommeil est de la 'laisser s'éteindre d'elle-même.' J'ai entendu émettre cette affirmation sans aucuns faits à l'appui, et il m'est donc impossible d'en discuter les preuves, mais je crois qu'elle doit reposer sur une observation incomplète ou erronée des exemples cités plus haut. Certaines gens n'ont besoin que d'un minimum de preuves pour être convaincus que ce qu'il y a de mieux à faire est toujours d'attendre et de voir ce qui adviendra.

[1] v. p. 35.

Traitement dans les Lazarets

Je fus en résidence au lazaret de Bunkeya depuis le mois d'août 1907 jusqu'en janvier 1908, et pendant ces cinq mois nous eûmes quatre-vingt-un malades en traitement. La plupart nous étaient envoyés de Lukafu par le chef de zone, d'autres avaient fait partie de quelque caravane qui passait ; il y avait aussi quelques soldats. On faisait travailler les hommes au bâtiment en les payant pour leur travail, et une vingtaine d'entre eux s'enfuirent.

Un travail de choix.

Aucun ne voulut rester plus de trois mois, sauf ceux auxquels on avait confié quelque poste de choix, tel que celui de valet, de garçon de salle, etc.

Nous avions parfois une centaine de personnes à garder, y compris des cas douteux à l'essai et des femmes de malades ; c'était trop pour un seul blanc mais pas assez pour deux. Ce n'est pas le travail médical proprement dit qui prend trop de temps, mais une foule d'autre détails, tels que la distribution des rations, le paiement des salaires, la surveillance du travail, l'inspection des

huttes, la tenue des livres et souvent aussi l'arrangement à l'amiable des querelles qui s'élèvent entre les malades.

Si le médecin d'un lazaret pouvait s'en tenir uniquement au travail médical, laissant tous les détails d'administration à un autre fonctionnaire, il pourrait je crois s'occuper de 300 à 400 malades ; il n'aurait bien entendu pas le temps de se livrer à des investigations scientifiques.

Il paraît que, dans l'Ouganda, un seul médecin a pu s'occuper de 500 malades, mais il y en a généralement deux, et ils ont des aides maltais ou italiens. Au Katanga rien de pareil n'existe. Le docteur van Someren, qui fut chargé d'un des camps de l'Ouganda, me dit qu'il avait réussi, quoique au prix de beaucoup de fatigue, à prendre la direction complète, médicale et administrative, d'environ 700 malades, assisté du personnel suivant :—

Un aide maltais.

Vingt indigènes (aides-chirurgiens, garçons de salle, gardiens de fous, etc.).

à un salaire variant de six à trente francs par mois. Le coût total des aides indigènes s'élevait à deux cents francs par mois.

Je n'aurais pas cru que cela pût se faire à aussi bon marché, et je crois qu'au Katanga cela coûterait plus cher. D'ailleurs l'opinion du docteur van Someren sur l'utilité des lazarets est si complètement d'accord avec la mienne que je me permets de la citer :—

A mon avis les lazarets ne sont que des refuges charitables, où les malheureux indigènes trouvent une fin paisible dans un milieu agréable. Ils coûtent extrêmement cher et n'ont que peu d'utilité pratique.

Or, au Katanga, le lazaret n'offre même pas les avantages d'humanité que le médecin de l'Ouganda lui attribue ; car parmi les indigènes du Katanga, le seul désir d'un homme qui se sent mourir est de mourir chez lui.[1] Cette passion est si forte que lors qu'un homme a une pneumonie aiguë, les siens le retirent en

[1] Note du docteur van Someren :—Le même sentiment existe en Ouganda, mais on ne consulte pas les gens. Si l'ancien esprit de clan n'avait pas été atteint aussi sérieusement par la Maladie du Sommeil, nous aurions sans doute eu plus de difficultés dans l'Ouganda, car les cimetières ancestraux y étaient tenus pour sacrés.

secret de l'hôpital. Le voyage est sûr de le tuer, mais il espère revoir sa famille avant de mourir.

Sur nos 81 malades de Bunkeya je trouvai en 1911—

31 vivants,
30 morts,
20 disparus.

On ne saurait dire jusqu'à quel point les survivants étaient redevables de leur vie au traitement qu'ils avaient reçu.

Cas de Matafuadi :—Cet homme reçut en quatorze jours 2 grs. 50 d'atoxyl. Il s'enfuit en novembre 1907 et nous le revîmes en août 1910. Il avait alors un peu d'éléphantiasis dans une jambe, mais, pour le reste, paraissait fort et vigoureux, et n'avait point de glandes enflées.

Cas de Sompa :—

A partir du 26 août,	1,50 grs. d'atoxyl en 11 jours		
,, ,, 2 octobre,	1,50 grs.	,, ,, 8	,,
6 novembre	ponction d'une glande. Trypan. nombreux.		
11 ,,	1 gr. d'atoxyl		
15 ,,	1 gr. ,,		
19 ,,	ponction d'une glande. Trypan.	Renvoyé chez lui.	

On le revit en juillet 1910 en bonne santé, sans glandes.

Ni l'un ni l'autre de ces deux hommes ne me paraît avoir reçu assez d'atoxyl pour expliquer le bon état de sa santé. Je suis d'avis qu'il est trop tôt pour considérer comme guéris les cas qui paraissent en bonne voie.

Je crois que ces chiffres sont favorables si on les compare avec les notes des autres lazarets. Peut-être avons-nous été heureux en nous y prenant de bonne heure ou peut-être le temps écoulé n'est-il pas assez long et l'année prochaine nous réserve-t-elle un grand nombre de décès.

On entend parfois comparer un lazaret à un asile pour les phtisiques incurables dont le principal avantage est, non pas de prolonger la vie du malade, mais de le retirer de sa demeure où il aurait servi de foyer d'infection. Or je ne crois pas que les lazarets que l'on projette de construire pour la trypanosomiase auront assez de malades pour faire une différence appréciable à la masse d'infection qui restera dans les villages. Si d'ailleurs un nombre suffisant

de malades se présentaient on ne pourrait pas les recevoir. Mais même si c'était possible, les deux cas ne sont pas parallèles. Le phtisique répand la contagion par ses expectorations. Éloignez-le et vous supprimez son pouvoir de faire le mal. Mais le malade infecté par des trypanosomes les transmet par l'intermédiaire d'une piqûre de mouche. Éloignez-le et vous l'empêcherez effectivement d'infecter d'autres mouches, mais celles qu'il a déjà contaminées restent et la longueur de leur existence est supposée être de deux ans au moins.

Il nous reste à parler de l'impopularité des lazarets qui sont sans aucun doute redoutés et détestés par les indigènes ; les fonctionnaires, les commerçants et les missionnaires sont tous d'accord sur ce point. Le chef de poste de Mufungwa me dit que le voyage de son poste à Kisali est plus long et plus pénible que celui de Lukafu, et que cependant lorsque l'on dit aux porteurs qu'ils vont à Kisali ils sautent de joie à l'idée d'aller à un endroit où il n'y a point de lazarets.

Il est certain que les fonctionnaires et les commerçants préféreraient ne point avoir de lazarets dans leurs districts. L'existence des lazarets rend l'examen des indigènes beaucoup plus difficile. Beaucoup d'entre eux, qui consentiraient aisément à se laisser tâter le cou et même à se laisser faire une ponction, se cachent s'ils croient qu'il y a quelque risque d'être enfermé pendant des mois, et cette idée n'est pas particulière au Katanga.[1]

[1] Dans un rapport récent venu de l'Afrique Orientale Britannique, le médecin chargé du camp de la maladie du sommeil écrit les observations suivantes :—

'A cause du fait que la plupart des malades traités dans l'ancien camp sont morts depuis, les indigènes n'ont aucune confiance dans le traitement et déclarent que puisque on ne peut pas les guérir ils aiment mieux mourir dans leurs propres villages.

'Les chefs paraissent désireux de les amener, mais les gens eux-mêmes s'y refusent. . . . . On a essayé de tout pour populariser le camp.

'Leur répugnance à quitter leurs villages est si grande que je suis fermement convaincu que, à moins de les amener par force, il n'y a rien à faire dans ce camp.'

Et le médecin en chef ajoute :—

'Ce camp à échoué en dépit du zèle et du tact du médecin directeur. Si la clause de l'accord Anglo-Allemand sur la Maladie du Sommeil stipulant l'entretien de ces camps n'existait point, j'en conseillerais l'abolition comme étant une dépense inutile.'

Traitement des Indigènes dans leurs Villages

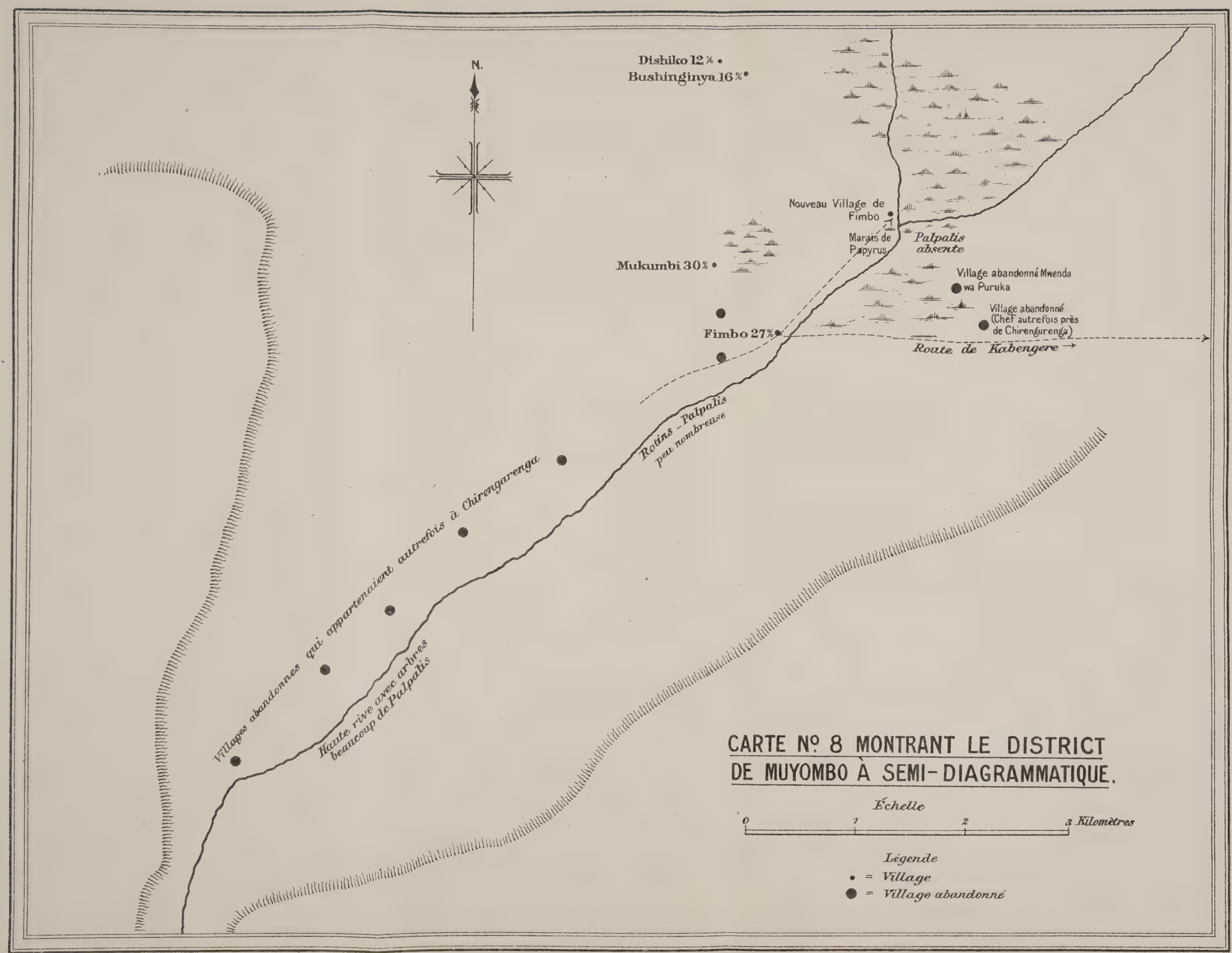
Je passai les deux derniers mois de 1910 et le premier de 1911 à Kibanda dans le but d'étudier si le traitement des indigènes chez eux réussirait mieux que le traitement dans les lazarets. Le temps consacré à réunir et à traiter des malades fut de deux mois et demi.

Pendant la première quinzaine je parcourus les villages examinant les gens et inscrivant des malades ; j'en inscrivis soixante-dix ; vingt d'entre eux refusèrent de se laisser traiter ou disparurent après quelques doses. Les cinquante autres vinrent régulièrement

Injection d'atoxyl.

recevoir leur dose. Au commencement ils n'étaient pas toujours disposés à venir et je dus quelquefois aller moi-même au village dire au chef de faire chercher les réfractaires.

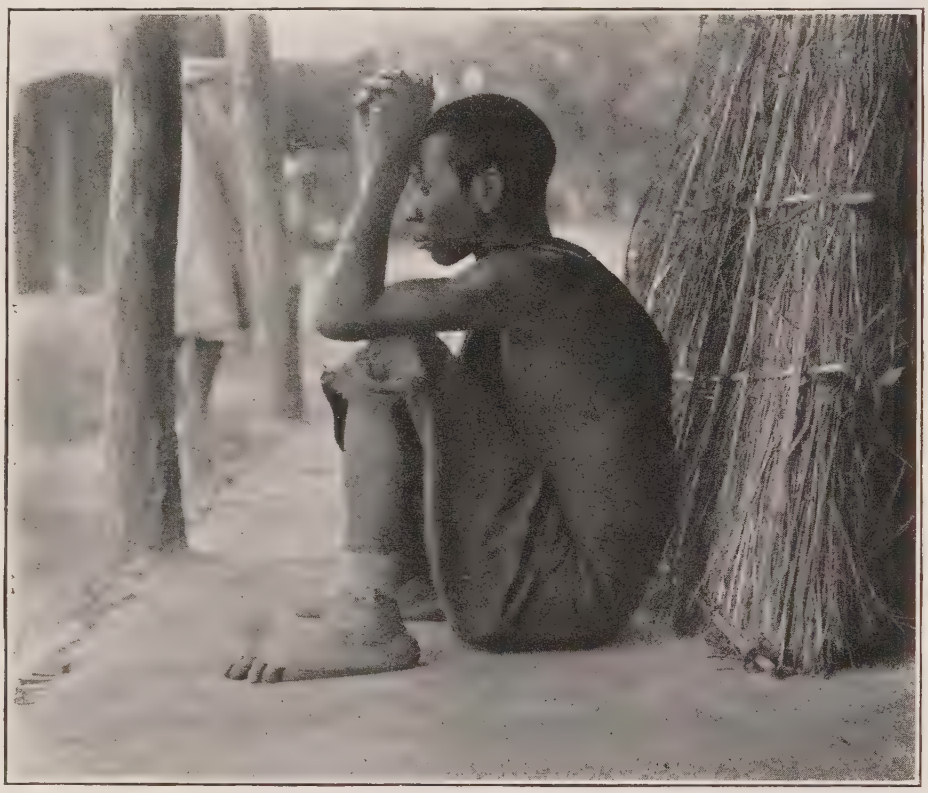
Dès le second mois les noirs commencèrent à s'apercevoir que le traitement leur faisait du bien, et se mirent alors non seulement à venir régulièrement eux-mêmes mais à amener leurs enfants et leurs amis. Pendant ce second mois le nombre de mes malades monta de cinquante à quatre-vingts et augmentait encore de cinq à six par semaine lorsque je partis.



CARTE Nº 8 MONTRANT LE DISTRICT DE MUYOMBO À SEMI-DIAGRAMMATIQUE.

Je suis donc convaincu qu'en parcourant les villages un médecin modérément compatissant aurait beaucoup de malades et pourrait les traiter aussi longtemps qu'il voudrait, à peu de frais. Quand un noir s'enfuit d'un lazaret dès son arrivée où après une ou deux injections seulement, il s'enfuit peut-être de peur de la ponction, mais une fois familiarisé avec la seringue il ne s'y refuse plus. C'est le mal du pays qui lui fait prendre la fuite.

Une autre raison pour laquelle le traitement dans les villages est préférable, c'est qu'un malade qui s'en trouve bien amène ses



Nostalgie.

amis, tandis que dans un lazaret le bien qu'un médecin peut faire n'augmente pas le nombre de ses malades.

Quant au nombre de cas que l'on pourrait guérir par l'atoxyl, je préfère ne pas me prononcer, étant moi-même dans l'ignorance. Je crois que si l'on réussissait à gagner la confiance des indigènes, ils viendraient se faire examiner dès qu'ils auraient des maux de tête accompagnés de fièvre, mais nous ne savons même pas si la trypanosomiase débute chez les indigènes par la fièvre et la céphalalgie.

Je suis donc absolument convaincu que tant qu'il y aura des

villages à transférer en lieu sûr, ce sera gaspiller des hommes que de les occuper à injecter de l'atoxyl.

Mesures prises contre la Maladie du Sommeil

A la fin de 1907, le docteur Neave revint en Europe. Suivant ses conseils, des médecins furent postés à Pweto, à Bunkeya (maintenant à Lukafu) et à Fundaviabo. On espérait que ces médecins pourraient accomplir une triple tâche : (1) en empêchant les gens contaminés de passer et de porter ainsi la maladie au sud ; (2) en traitant des malades ; (3) en parcourant le pays et en dressant des cartes indiquant la présence de la *Glossina palpalis* et de la maladie du sommeil et aussi en faisant transférer les villages menacés ou contaminés et en réunissant des malades à traiter.

Il est évident que pour entreprendre tout cela il aurait fallu deux médecins par lazaret, mais on n'en nomma qu'un. Étant si à court de personnel, si les autorités avaient renoncé au traitement dans les lazarets et libéré ainsi trois médecins qui eussent pu voyager, je suis d'avis que la maladie dans la zone du Haut Luapula, aurait pu être vaincue par le transport en lieu sûr des villages menacés ou infectés, tandis que trois années ont été perdues pendant lesquelles le fléau a fait des progrès sensibles. Pendant tout ce temps trois médecins sont restés à leur poste où ils n'avaient presque rien à faire. Les indigènes redoutent les lazarets et évitent autant que possible un poste où il s'en trouve un.

Je n'ai pu obtenir aucune statistique des noirs traités dans ces lazarets, mais pendant mes visites je n'en ai jamais vu qu'un très petit nombre. A Fundaviabo, en mars 1907, il y avait quatorze malades, en mars 1909 une douzaine environ.

A Lukafu on raconte que l'on réunit quarante malades pour la visite du Prince Albert, roi actuel des Belges en 1909. Après le départ du prince ils furent relâchés. Lorsque je visitai ce lieu, en septembre 1909, je ne crois pas qu'il y s'y trouvât un seul malade.

Il est d'autant plus regrettable que ces médecins aient été ainsi confinés dans leurs lazarets que le tracé des cartes du pays en resta absolument au point où Neave l'avait laissé à la fin de 1907.

Le rapport du Comité Spécial du Katanga pour 1908 dit en parlant de la maladie du sommeil :—

> La maladie du sommeil semble plutôt être en diminution. Les mesures prises : construction de lazarets, visite de toutes les caravanes venant des régions contaminées, débroussements et déboisements le long des rives des cours d'eau et surtout aux points de passage, ainsi que les mesures prescrites concernant l'hygiène des villages, sont de nature à produire d'excellents résultats.

Tout ce que je peux dire là-dessus c'est que le représentant du Comité Spécial ne vit pas l'envahissement du fléau parce qu'il ne voulut pas regarder, et que, quant aux mesures prises, il est vrai que certains règlements furent imprimés et publiés mais je n'ai point constaté que rien eût été fait.

En août et septembre 1908, Pearson fit un court voyage sur la Dikulwe. Il trouva que les indigènes, qui avaient vu mourir plusieurs des leurs, et dont beaucoup étaient malades, étaient prêts à déménager et même désireux de se transférer en n'importe quel endroit qu'il pourrait leur indiquer. Cependant le fonctionnaire qui était alors chef de zone à Lukafu refusa de le permettre.

Vers avril 1909 le Commandant Gheur revint à son poste de chef de zone à Lukafu et, peu de temps plus tard, le Colonel Wangermée revint en qualité de gouverneur. Vers le même moment il y eut volte-face concernant la maladie du sommeil ; le gouvernement cessa de fermer les yeux devant les faits et ne fit plus semblant d'agir au moyen de décrets que personne ne mettait en pratique. Si rien ne fut fait de suite on ne peut guère en blâmer le gouvernement, car il n'y avait ni médecins ni fonctionnaires pour organiser les mesures à prendre.

Pendant le cours de 1910, deux mesures fort utiles furent prises : (1) le Dr. Polidori transféra les villages de Mwenda et d'autres sur la Lufira ; (2) M. Grouvet, chef de secteur, et le Dr. Goessens transférèrent tous les villages contaminés qui restaient sur la Dikulwe ainsi que ceux de Sampwe et ceux de la vallée de la Lufira.

Mesures proposées par le Gouvernement

Il y eut deux séries de mesures proposeés par le gouvernement.

(A) L'ordonnance préliminaire que je cite tout au long.

(B) Le Règlement, trop long pour être cité en entier.

Comme ces deux séries de mesures diffèrent du tout au tout et que le Gouverneur-Général de Boma, auteur du Règlement, a évidemment l'intention de le rendre applicable au Katanga, il sera fort intéressant de voir ce qui se fera. On me dit dans les bureaux du Gouverneur à Elisabethville que l'Ordonnance serait suivie au Katanga. C'est fort à espérer, car, des deux documents, l'Ordonnance révèle une connaissance du problème beaucoup plus approfondie.

No. 10.

Vice-Gouvernement Général du Katanga

Ordonnance préliminaire concernant la lutte contre la maladie du sommeil.

Le Vice-Gouverneur Général du Katanga.

Vu les décrets du 22 mars 1910 sur l'organisation du Katanga.

Vu l'article 7 du décret du 10 octobre 1894.

Ordonne

Art. 1.—Cette ordonnance s'appellera 'Ordonnance préliminaire concernant la maladie du sommeil au Katanga, 1910.'

Art. 2.—Dans l'interprétation de cette ordonnance les termes suivants auront les significations mentionnées ci-après ; 'caravane' un ensemble de porteurs ou de travailleurs au service d'un ou de plusieurs marchands, fermiers, commerçants, industriels, voyageurs, agents de la Colonie lesquels sont dits 'employeurs.'

'Chef de caravane' le capitaine de couleur ou le voyageur de race européenne sous les ordres duquel marche la caravane.

Art. 3.—Il est défendu de naviguer par pirogues ou autres moyens indigènes et de pêcher par les moyens indigènes :

(*a*) Sur la Luapula en aval de Kalonga.

(*b*) Sur le lac Moero sauf près de la presqu'île de Kole à vingt kilomètres au Sud du poste de Kilwa.

(*c*) Sur la Lufira entre Kayumba et Kikondja et de Sampwe à Kakonde.

(*d*) Sur la Lualaba entre Fundaviabo et le lac Kisali.
(*e*) Sur le Tanganyika.
(*f*) Sur la Lovoi entre la Lualaba et la Katsheshe.
(*g*) Sur la Luvua entre le lac Moero et Kiambi.
(*h*) Sur la Lukuga—la Luizi—la Lowei.

Art. 4.—Toutes les pirogues seront détruites sur les parties des cours d'eau mentionnées ci-dessus.

Art. 5.—Il est défendu de passer d'une rive à l'autre :

(*a*) Du Luapula sauf à Kalonga (en face de Kasompe, sur la rive anglaise).
(*b*) Du lac Moero.

Art. 6.—Il est interdit de passer de l'île de Kilwa en territoire belge ou vice-versa.

Art. 7.—Les caravanes et les indigènes venant de la Rhodésie nord-orientale ou les caravanes et les indigènes allant du Katanga en Rhodésie nord-orientale doivent se présenter à l'officier de police judiciaire des points d'entrée ou de sortie (PWETO et KALONGA).

La Lushinda devra être franchie en un point déterminé par le médecin de Pweto, d'accord avec les autorités territoriales.

Art. 8.—Aucun indigène venant de la Rhodesie ne pourra passer en territoire belge s'il n'est muni d'un permis l'autorisant à quitter la Rhodésie et visé par un médecin du gouvernement rhodésien.

Art. 9.—Seront déplacés en des points choisis par le service sanitaire de commun accord avec l'autorité territoriale :

(*a*) Les villages du Luapula en aval de la rivière Lundu.
(*b*) Les villages de la Lufira en aval de la Moero jusqu'à Sampwe (ancien poste).
(*c*) Les villages de la Dikulwe en aval de n'Guba jusqu'à Sampwe.
(*d*) Les villages sur le lac Moero entre la Lushinda et Semba à deux kilomètres au nord de Kilwa.
(*e*) Les villages du lac Tanganyika.
(*f*) Les villages sur la Luvua entre Pweto et Kiambi.

Art. 10.—Il est défendu de recruter des porteurs ou des travailleurs dans les villages à déplacer.

Art. 11.—Tout indigène originaire de la zone où le recrutement est interdit sera arrêté et renvoyé à son village aux frais de l'employeur.

Art. 12.—Tout chef de caravane doit être porteur d'un état donnant pour chacun des hommes de la caravane les renseignements suivants :

Nom, village, destination, employeur et route à suivre.

Art. 13.—La présente ordonnance préliminaire sera mise en vigueur UN MOIS après la date de sa publication dans les chefs-lieux des zones et secteurs du Katanga et dans les postes aux territoires desquels s'appliquent les prescriptions de la présente ordonnance.

Art. 14.—Toute infraction à la présente ordonnance sera punie d'une amende de cent à deux cents francs et de quatre à sept jours de servitude pénale ou de l'une de ces peines seulement.

Art. 15.—Le Directeur de la Justice, le Médecin chef du Service Sanitaire et les chefs de zone sont chargés de l'exécution de la présente ordonnance.

ELISABETHVILLE, *le* 21 *Septembre* 1910.

E. WANGERMÉE.

Pour copie certifiée conforme.
Le Secrétaire Général, a. i.
(Signed) ANDRÉ VAN TREGHEM.

Observations et Critiques

3 (*c*). Ici il y a erreur, peut-être d'impression. Les pirogues sont interdites là où il n'y a point de *glossina palpalis* et permises là où la maladie sévit.

4. On me dit à Elisabethville que les propriétaires seraient indemnisés (v. aussi l'étonnant extrait de la *Tribune Congolaise*, p. 67).

9 (*b*). Paraît répéter l'erreur de 3 (*c*). Cet article est trop vague et trop précis à la fois : trop vague parce qu'il est impossible de savoir sans y avoir été quels sont les villages situés ou non sur une rivière, et quels sont les villages qui devraient ou non être transférés. Par exemple, un village peut se trouver à deux ou huit kilomètres de la rive et s'abreuver dans des puits ; il peut être situé sur un affluent infecté par la tsetsé ou sur un tributaire indemne.

Et cet article est trop précis en ce qu'il déclare que tous les villages seront transférés, sans connaître d'abord s'il en existe le besoin et la possibilité.

L'art. 10 est affecté par le manque de précision de la clause précédente. On ne peut pas savoir d'avance quels sont les villages à transférer.

Dans l'état actuel des choses, il se passera des années avant que l'on commence à transférer ces villages et des années avant que l'on achève cette tâche.

En attendant, il est difficile de voir le mal qu'il y a à ce que ces gens travaillent un peu pour le bien du pays. Les compagnies qui

se forment pour des entreprises commerciales et minières au Katanga connaissent-elles cet article et se proposent-elles de s'y conformer ?

Un intéressant article sur ce sujet parut dans la *Tribune Congolaise* du 15 avril.

La maladie du sommeil existe—avec des degrés divers d'intensité sur tout le pourtour du Tanganyika. Trois puissances se partagent ce pourtour : l'Angleterre, l'Allemagne, la Belgique.

Qu'ont fait les Anglais ? Ils ont abandonné les rives et en ont interdit l'accès. Il est vrai qu'ils ne possèdent que l'extrémité sud du lac, sur lequel ils n'ont aucun steamer et que cette région est complètement improductive.

Qu'ont fait les Allemands qui ont toute la côte orientale, un steamer, de nombreuses stations ? Ils préconisent le peuplement des rives, favorisent la navigation, la pêche, l'installation des villages, etc., mais ont tout soigneusement réglementé. De nombreux médecins et infirmiers blancs surveillent la côte ; nul ne peut voyager sans un certificat médical ; tout est mis en œuvre pour le débroussement systématique des villages, des embarcadères, etc. On peut dire que le débroussement est, chez eux, l'alpha et l'oméga de la lutte contre la maladie du sommeil.

Que font les Belges, eux qui possèdent toute la rive occidentale, que font-ils et surtout que doivent-ils faire ? Il ne faut évidemment pas songer à abandonner le lac qui est notre frontière naturelle, sur lequel nous avons un steamer, qui est une voie magnifique de communication entre le sud et le nord, entre le Katanga et le Kivu ; le lac le long duquel s'échelonnent nos postes et les missions des Pères blancs et auquel aboutira bientôt le chemin de fer venu du Lualaba. Il semble donc logique de suivre le système allemand.

Mais c'est beaucoup plus complexe qu'il ne paraît à première vue. La vraie question est celle-ci : le débroussement est-il vraiment efficace.

Une lettre de votre correspondant du Katanga dit que non. J'ai interrogé à ce sujet un médecin allemand de passage à Mtowa qui m'a donné un avis diamétralement opposé ; M. le docteur Schwetz, directeur de lazaret du Tanganyika et l'un de nos plus distingués praticiens, qui a parcouru plusieurs fois le Tanganyika de Molio à Uvira, dit que le débroussement est efficace à condition qu'il soit effectué systématiquement et d'une façon rationnelle. Mais pour cela il faudrait aussi plusieurs médecins et de nouveaux postes ; autrement toutes les mesures, c'est-à-dire toutes les ordonnances et circulaires, ne servent à rien : elles embrouillent plutôt la situation.

Une récente ordonnance du vice-gouverneur du Katanga prescrit de détruire les pirogues, d'interdire la pêche et la navigation sur le lac. Résultat : on enlève aux indigènes habitant près des postes leurs embarcations, tandis que les naturels des villages éloignés continuent bien entendu

à pêcher et à naviguer. Peut-on d'ailleurs empêcher toute navigation ? Mais, rien que pour faire respecter cette défense de naviguer, on est obligé de voyager en pirogue sur le lac ! Et puis, la navigation en pirogue est-elle plus dangereuse que la route longeant la rive ? Pourquoi aussi défendre la pêche dans les postes de l'État et dans les postes de bois ? L'eau est-elle plus périlleuse que la rive elle-même ? Mais c'est précisément le contraire. Comment en outre défendre la pêche alors que le poisson constitue une des plus sérieuses ressources pour le ravitaillement des blancs et des noirs.

Le plus amusant de l'histoire c'est que, au nord du cinquantième parallèle, où cesse l'autorité du gouvernement du Katanga, ni la pêche, ni la navigation ne sont interdites ; il paraît même qu'on aurait l'intention de débrousser les abords du lac ! En effet, les instructions du gouverneur général—celui de Boma—ordonnent des mesures tout à fait différentes de celles qu'ordonne le vice-gouverneur du Katanga.

La conclusion c'est que chez nous on se contente de mesures sur le papier—encore sont-elles contradictoires—et que, avec la meilleure volonté du monde, médecins et agents sont impuissants.

Il est temps de mettre fin à cette incurie administrative. Il faut unifier les mesures sanitaires et ne pas les prendre à Bruxelles, à Boma, ou à Elisabethville, mais sur place. Heureusement qu'ici au Tanganyika la situation n'est pas d'une gravité alarmante ; d'après le docteur Schwetz, la maladie du sommeil fait relativement peu de victimes au Tanganyika. Allons, tant mieux !

Le tribunal de première instance d'Elisabethville, de passage au Tanganyika, vient de déclarer illégale l'ordonnance relative à l'interdiction de la pêche et aux saisies des pirogues et a condamné son auteur à de notables dommages-intérêts envers les indigènes lésés.

L'auteur de cet article veut ici prouver *prima facie* les avantages du déboisement sur le transport des villages. Dans la plupart des endroits que j'ai visités, le débroussement et le déboisement seraient impraticables et le transport facile.

Morale :—les mesures doivent s'adapter aux circonstances et il est bon de consulter ceux qui se trouvent sur les lieux.

Résumé du Règlement

Les médecins, fonctionnaires, commerçants, missionnaires, chefs indigènes, devront palper leurs noirs et les envoyer subir un examen microscopique.

Les cas contaminés seront envoyés au lazaret.

Le pays sera divisé en régions indemnes et régions contaminées.[1]

Personne ne passera d'une région indemne à une région contaminée sans subir un examen médical et sans obtenir une autorisation.

Ces autorisations ne seront délivrés que pour des raisons valables et suffisantes.

Les lazarets seront comptés parmi les régions contaminées.

On trouve des tsetsés partout au Congo au-dessous d'une certaine altitude non-déterminée. Pour les éviter, les villages devront être protégés par le déboisement et tenus propre.

Les malades resteront dans les lazarets jusqu'à leur guérison complète.

Observations sur le Règlement

Il n'est pas facile de résumer ni de critiquer convenablement cette ordonnance, les propositions qu'elle contient étant nombreuses et très détaillées.

1. La répartition et les habitudes des tsetsés, du moins d'une espèce de tsetsé, forment la base même de la question. Malheureusement la description qu'en fait le règlement est inexacte sous bien des rapports. Les tsetsés n'existent pas partout au Katanga. Quant au reste du Congo belge, je n'en parle pas par expérience, mais, ayant examiné une carte montrant la répartition de la maladie, je parierais volontiers que de grandes zones en sont dépourvues dans plusieurs parties du Congo. Si toutes les localités du Congo étaient capables d'être contaminées et n'étaient encore indemnes que parce que le mal n'y avait pas encore été introduit, on pourrait s'attendre à ce que la répartition de la maladie suive les principales voies par terre ou par eau ; un coup d'œil jeté sur la carte nous montre qu'il n'en est nullement ainsi. Les parties ombrées indiquant la proportion de la maladie sont tout à fait irrégulières comme forme ; elles correspondent probablement avec l'aspect naturel du pays, mais certainement en aucune façon avec des travaux faits de la main de l'homme.

[1] C'est ce que dit le texte, mais la seule région déclarée indemne est le quartier N.E. (carte No. 9). Apparemment tout le reste du Congo est considéré officiellement comme étant contaminé.

Il serait difficile et coûteux d'empêcher les gens vivant dans une zone contaminée de pénétrer dans une zone indemne. Je ne suis nullement sûr que cela soit utile même si on réussit à faire observer cet article, ce qui me paraît très peu probable.

La palpation ne donne pas une preuve suffisante de non infection (v. p. 17).

Les clauses concernant les lazarets précisent des détails qu'il semble que l'on aurait pu laisser aux soins du médecin-directeur, mais ils sont vagues sous un rapport très important. Les malades y resteront 'jusqu'à leur guérison.' A quoi jugera-t-on que la guérison a eu lieu ? et combien de temps cela représente-t-il ?

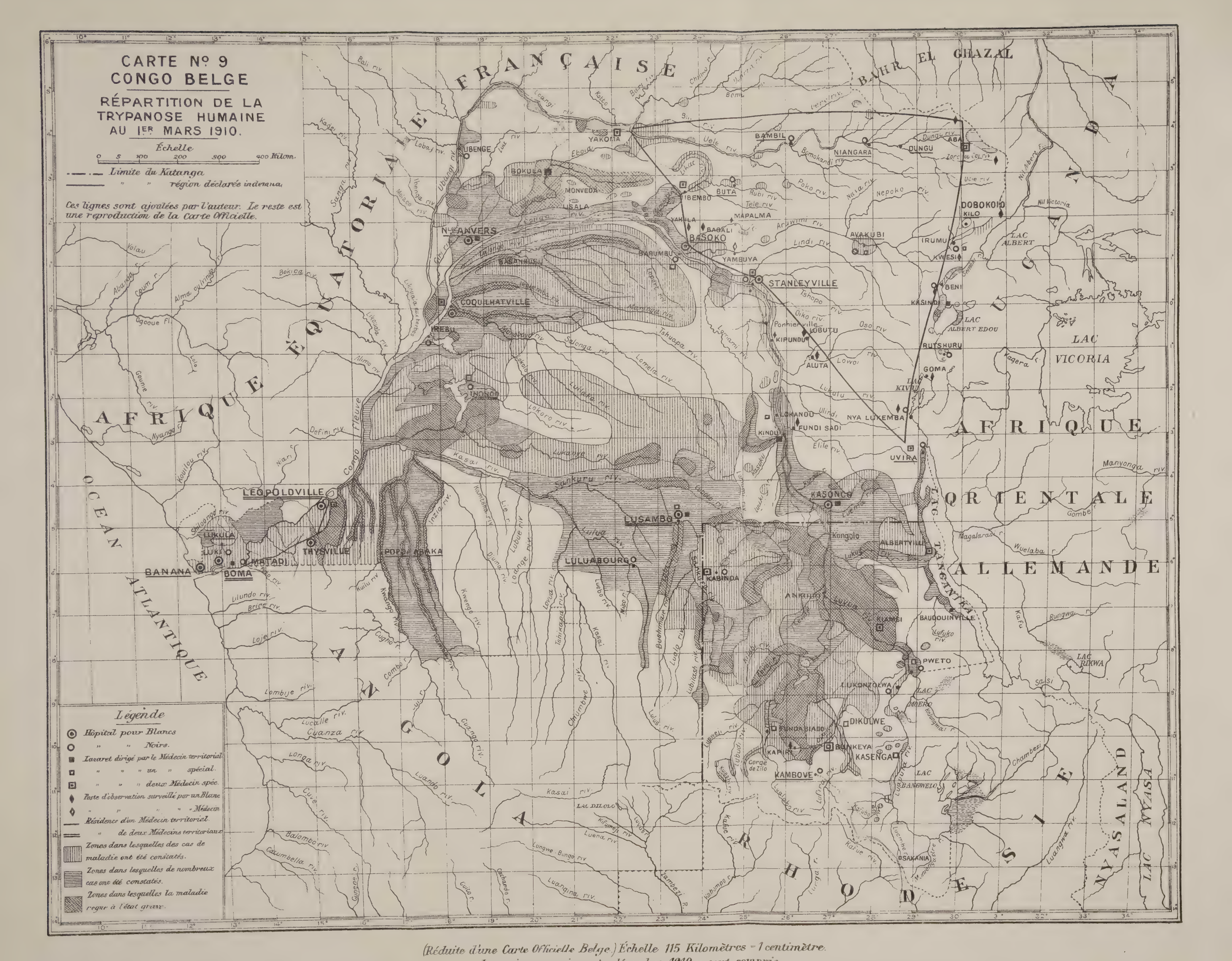
Franchement, l'esprit entier de ces propositions est erroné. Il est aussi futile d'espérer vaincre la trypanosomiase en empêchant les gens de se promener et en leur donnant des médicaments qu'il le serait de traiter de même le choléra ou la fièvre typhoïde.

Mesures Requises

Après avoir beaucoup réfléchi à un problème il est impossible de ne pas arriver à des conclusions quant à l'avenir et quant aux remèdes à employer. Je donne humblement mon opinion pour ce qu'elle vaut :—

1. La première chose à faire serait de publier la vérité en Belgique. Ce n'est pas un plaisir que de dire des choses désagréables à des amis et à des voisins, et je saisis l'occasion de dire une chose qui devrait être dite : l'ancien régime de l'État Libre du Congo combattit la maladie du sommeil dans ses bureaux de Bruxelles, mais il ne parut venir à l'esprit de personne que des règlements prescrits ne revenaient pas au même qu'un travail accompli.[1] Malheureusement cette même

[1] On en eut un exemple amusant au Congrès International qui eut lieu à Londres il y a quelque trois ans. Le représentant de l'État Libre du Congo proposa que chaque pays rendît compte des efforts faits par lui pour combattre la maladie du sommeil. Le représentant britannique accueillit cette proposition avec plaisir mais avoua que l'Angleterre n'avait jusqu'alors rien fait. Les représentants français et allemands parlèrent dans le même sens. Un fonctionnaire du Soudan fit un court résumé des mesures prises pour empêcher le fléau de pénétrer dans le pays. Finalement le représentant du Congo lut une longue liste de décrets et de règlements qui étaient, dit-il, appliqués dans le pays. Depuis le Congrès, les Anglais ont transféré leurs villages contaminés, les Allemands ont abattu la brousse qui protège la tsetsé et les Belges ont encore publié de nombreux décrets.


CARTE Nº 9
CONGO BELGE
RÉPARTITION DE LA TRYPANOSE HUMAINE AU 1ER MARS 1910.
Échelle
0 5 100 200 500 400 Kilom.
Limite du Katanga
" " région déclarée indemne.
Ces lignes sont ajoutées par l'auteur. Le reste est une reproduction de la Carte Officielle.
Légende
Hôpital pour Blancs
" " Noirs.
Lazaret dirigé par le Médecin territorial
" " " un " spécial.
" " " deux Médecin spéc.
Poste d'observation surveillé par un Blanc
" " " " " Médecin
Résidence d'un Médecin territorial.
" de deux Médecins territoriaux
Zones dans lesquelles des cas de maladie ont été constatés.
Zones dans lesquelles de nombreux cas ont été constatés.
Zones dans lesquelles la maladie regne à l'état grave.
AFRIQUE ÉQUATORIALE FRANÇAISE
BAHR EL GHAZAL
OUGANDA
AFRIQUE ORIENTALE ALLEMANDE
RHODESIE
NYASALAND
ANGOLA
OCEAN ATLANTIQUE
LAC ALBERT
LAC VICORIA
LAC TANGANIKA
LAC RIKWA
LAC MWERU
LAC BANGWELO
LAC NYASA
Congo fleuve
Nil Victoria
Nil Albert
YAKOMA
LIBENGE
BOKULA
MONVEDA
LISALA
IBEMBO
BUTA
BAMBIL
NIANGARA
DUNGU
ABA
DOBOKOLO
KILO
MAPALMA
BASOKO
YAMBUYA
STANLEYVILLE
AVAKUBI
IRUMU
KWESI
BENI
KASINDI
N.LE ANVERS
COQUILHATVILLE
IREBU
INONGO
Ponthierville
KIPUNDU
LOBUTU
ALUTA
RUTSHURU
GOMA
NYA LUKEMBA
LOKANDO
FUNDI SADI
KINDU
UVIRA
KASONGO
LEOPOLDVILLE
LUKULA
LUKI
THYSVILLE
BANANA
BOMA
POPO ABAKA
LUSAMBO
LULUABOURGO
KABINDA
ALBERTVILLE
Kongolo
ANKUTU
KLANGI
BAUDOUINVILLE
PWETO
LUKONZOLWA
DIKULWE
BUNKEYA
KASENGA
KAPIRI
KAMBOVE
Corge de Zilo
LAC DILOLO
OSAKANIA
Kasai riv.
Congo riv.
Uele riv.
Lindi riv.
Ituri riv.
Lomela riv.
Lukenie riv.
Sankuru riv.
Lulua riv.
Kwango riv.
Kwanza riv.
Cuanza riv.
Cuando riv.
Cubango riv.
Zambezi R.
Luangwa riv.
Chambezi
Rufiji
Rungwa
Kafu
Wuelaba r.
Magalarasi r.
Gombe r.
Manyonga riv.
Kagera r.
Semliki riv.
Ubangi riv.
Lobaj riv.
Sangre r.
Kadei riv.
Bali riv.
Lofoi riv.
Lulonga riv.
Ikelemba riv.
Mongala riv.
Lomami riv.
Tshopo riv.
Oso riv.
Lowoi riv.
Lukuga riv.
Ulindi riv.
Elile riv.
Lukuga riv.
Lukuga riv.
Lufira riv.
Luebo riv.
Lubilash riv.
Lulua riv.
Luvua riv.
Lufira riv.
Luapula riv.
Luangwa riv.
Kafue riv.
Kabompo r.
Kuando r.
Cuando r.
Cubango r.
Cuito r.
Cunene r.
Longa riv.
Lombige riv.
Lucalle riv.
Cuanza riv.
Cuve riv.
Bajombo riv.
Cazumbella riv.
Lungwe-Bungo riv.
Luangina riv.
Luena riv.
Kasai riv.
Lulua riv.
Lubilash riv.
Lulua riv.
Lubue riv.
Lodinge riv.
Lovua riv.
Lubo riv.
Kwango riv.
Kwenge riv.
Kasai riv.
Inzia riv.
Kamtsha riv.
Duma riv.
Kuilu riv.
Lilundo riv.
Brige riv.
Loje riv.
Cuyno r.
Combo r.
Luki r.
Lulua r.
Chiumbwe riv.
Lubilash riv.
Lubudi riv.
Lufira riv.
Luapula riv.
Luangwa riv.
Chambezi
Rufiji
Rungwa
Kafu
Wuelaba r.
Magalarasi r.
Gombe r.
Manyonga riv.
Kagera r.
Semliki riv.
Nil Victoria
Nil Albert
Nepoko riv.
Uele riv.
Dungu riv.
Bomokandi riv.
Poko riv.
Ituri riv.
Rubi riv.
Tele riv.
Arwimi riv.
Lindi riv.
Tshopo riv.
Oso riv.
Lowoi riv.
Lukuga riv.
Ulindi riv.
Elile riv.
Lomami riv.
Tshuapa riv.
Lomela riv.
Lukenie riv.
Sankuru riv.
Lulua riv.
Lukenie riv.
Kasai riv.
Lukenie riv.
Lulua riv.
Lubilash riv.
Luvua riv.
Lufira riv.
Luapula riv.
Luangwa riv.
Kafue riv.
Kabompo r.
K

illusion paraît continuer à régner actuellement au Ministère des Colonies. J'ai sous les yeux une carte officielle du Congo belge, indiquant les endroits où des médecins ont été postés et où des lazarets ont été construits.[1]

D'après cette carte il y a : (1) des hôpitaux pour noirs à Sakania, Kambove, Lukonzolwa, et Pweto ; (2) des lazarets dirigés chacun par un médecin spécial à Kasenga, Fundaviabo, Dikulwe, et Pweto ; (3) des lazarets dirigés par deux médecins spéciaux à Bunkeya, Kiambi, Kabinda, et Albertville.

Ceci paraîtrait indiquer qu'il y a dans le pays seize médecins de l'administration, dont douze spécialement engagés pour combattre la maladie du sommeil.

Au moment où je quittai le pays, en mars 1911, la véritable répartition des médecins et des lazarets était comme il suit, du moins à ce que je crois :

Elisabethville, .	1 médecin très occupé, pratiquant dans la ville.
Fundaviabo, .	1 médecin avec lazaret.
Pweto, . .	1 ,, ,, Ce médecin était malade depuis trois mois et le chef de poste dirigeait le lazaret.
Kiambi, . .	1 lazaret sans médecin.
Kabinda, . .	1 lazaret avec deux médecins dont l'un pour blancs seulement.
Albertville, . .	1 médecin avec lazaret.

Total : six médecins dont quatre pouvant se consacrer à la maladie du sommeil. A Sakania, Kasenga, Bunkeya, Dikulwe, Lukonzolwa, je ne sache pas qu'il y ait de médecins, de lazarets ou d'hôpitaux.

Pour les renseignements sur Kiambi et Pweto, je suis redevable à l'auteur d'un article de la *Tribune Congolaise* du 22 avril.

Je rencontrai pendant mon voyage de retour trois médecins en route pour le Katanga.

Des six médecins qui se trouvaient au Katanga lorsque je partis, cinq étaient Italiens et un Belge. Quelques-uns de ces Italiens étaient des hommes de valeur, mais il est impossible de travailler

[1] Carte No. 9. La ligne indiquant la zone déclarée indemne et la ligne indiquant la frontière du Katanga ont été ajoutées par l'auteur. Le reste est une simple reproduction de la carte publiée par le Gouvernement.

pour un pays étranger avec le même enthousiasme que pour sa propre patrie.

Je dois dire que ce ne sont pas les fonctionnaires du Katanga qui sont à blâmer pour ces faux rapports ; ce sont de braves gens et de bons camarades et j'éprouve pour eux l'admiration la plus cordiale. Leur principal défaut est qu'ils ne sont pas à beaucoup près assez nombreux.

2. La première chose à faire, sans laquelle toute action efficace est impossible est de délimiter exactement les zones de la *palpalis* et de la maladie du sommeil. A en juger par mes propres travaux, je dirais que la zone du Haut Luapula pourrait être délimitée en six ans par un seul homme ou en un an par six hommes et que, Neave et moi, nous en avons fait environ deux ans et demi. Les autres zones ont plus de parties basses et prendraient probablement plus de travail, peut-être dix hommes pendant un an, pour chaque zone. Il est impossible d'en juger avant d'avoir commencé et c'est gaspiller du papier que de dire d'avance que l'on transférera des villages avant de savoir si ce sera nécessaire, si les noirs y consentiront et s'il y a des lieux où ils pourront se transférer.

3. Une fois le pays soigneusement délimité par un médecin, le problème devient plutôt administratif que médical. Pour les médecins, le système le plus simple et le plus radical de vaincre la maladie consiste à éloigner les gens de la *glossina palpalis*, c'est à l'administration de décider à quel point c'est praticable, à exécuter le transport proposé ou a suggérer une alternative en cas de difficulté. J'ai la plus grande admiration pour les fonctionnaires belges, mais leur tâche est terriblement difficile. Ils ne sont pas assez nombreux, n'ont en général aucune expérience et ceux qui étaient autrefois au service du Comité Spécial du Katanga ont plutôt été entraînés au travail d'un teneur de livres ou d'un agent expéditionnaire qu'à celui d'un administrateur.

Néanmoins, c'est la sagesse et l'énergie des fonctionnaires, bien plus que l'habileté des médecins, qui surmontera la maladie du sommeil si elle doit être surmontée.

4. Si je n'ai point écrit en vain, j'ai indiqué suffisamment par ces pages que ce n'est qu'avec une connaissance entière des circonstances de chaque localité que l'on peut décider la voie à suivre dans

chaque cas. Ayant pleinement insisté là-dessus, je ne vois pas d'inconvénient à indiquer les principales mesures disponibles avec quelques mots sur leur valeur et leur application.

(*a*) La mesure la plus radicale consiste à éloigner les gens de l'insecte qui colporte la maladie. Ceci a été fait avec succès dans l'Ouganda sur une grande échelle, et aussi dans la Rhodésie du nord est, où les noirs ont été transférés loin du Tanganyika et de la Luapula. Cela a été fait, en petit, au Katanga par le docteur Polidori qui a

Village avec palmiers.

Les indigenès qui possèdent beaucoup de palmiers à huile ne déménagent pas volontiers, car le palmier demande un terrain spécial et sa croissance est très lente.

transféré les villages de Mwenda, et M. Grouvet les villages de la Dikulwe et d'une partie de la Lufira et de la Lufwa. Cette mesure est simple et indiquée pour des populations aux habitudes migratoires et là où les lieux non fréquentés par la tsetsé sont proches. Mais c'est moins facile lorsque l'on a à faire avec de grandes populations habitant de riches plaines de génération en génération ; c'est presque impossible pour des noirs qui dépendent du poisson ou de l'huile pour leur subsistance.

Pour mener à bien cette mesure il faut des fonctionnaires énergiques et capables plutôt que des médecins.

(*b*) Je crois que dans certains cas il peut suffire de transférer les noirs à une courte distance sur un meilleur terrain—en tous cas on peut toujours essayer cela comme mesure temporaire, particulièrement là où il n'y a que peu de trypanosomiase. Ainsi à Charwa, sur la Lufira, je ne trouvai point de malades, mais il y avait beaucoup de *palpalis*. Un petit ruisseau dépourvu de *palpalis* était situé à quatre kilomètres de là et j'étais d'avis qu'ils s'y transférassent. S'ils l'avaient fait, je crois qu'ils auraient été à peu près en sûreté quoique se rendant à la rivière pour pêcher et pour chasser l'hippopotame. Je crois que M. Grouvet envoya ces noirs à Musavira.

Dans d'autres cas où je trouvai un village sur une rive élevée avec un marais derrière le village, je leur ai conseillé de mettre le marais entre eux et la rivière.

Dans des cas de ce genre il ne suffit pas d'envoyer voir si les gens ont déménagé ; il faut y aller soi-même et s'assurer que non seulement les cabanes mais les cultures et les endroits où ils font moudre leur maïs sont en sûreté.

(*c*) Je n'ai point formé d'opinion quant à l'efficacité du débroussement. Pour que cela en vaille la peine et le prix, il faut avoir à faire à une grande population s'enrichissant sur place et difficile à transférer. Le débroussement est probablement plus efficace sur les bords d'un lac très éventé que sur la rive d'un cours d'eau étroit.

J'ai entendu dire que de grandes clairières avaient été faites sur la côte allemande du lac Tanganyika [1] et sur la côte anglaise du lac Moero, ainsi que sur des rivières du territoire allemand. On me dit aussi que la brousse repousse l'année suivante et encore la deuxième année mais qu'au bout de trois ans la clairière reste permanente. S'il en est ainsi, le déboisement et le débroussement pourraient constituer une mesure encore plus radicale que le transport des habitants, quoique certainement plus coûteuse.

Avec l'exception de quelques observations dans l'Ouganda par Bagshawe et d'autres, fort peu d'études ont été faites sur les lieux d'où provient la *glossina* et ceci paraît offrir un champ favorable aux recherches. Si l'on pouvait s'assurer que la tsetsé se reproduit

[1] v. p. 67.

et se développe dans certains endroits limités le long des rivières, on pourrait arriver à extirper la maladie du sommeil en débroussant ces endroits.

(*d*) Il est probable que l'on aurait pu et que l'on pourrait encore enrayer la marche envahissante de la maladie du sommeil en arrangeant l'itinéraire des routes de transport le long d'endroits sans mouches, et, en tous cas, en n'employant pas d'individus contaminés. Ainsi, lorsque le capitaine Gheur était chef de zone, il conseilla qu'on eût un agent à Mukabe Kazari pour empêcher des porteurs de Luba de passer plus loin et d'infecter la Dikulwe. Il était déjà trop tard, la Dikulwe était contaminée, et du reste le capitaine Gheur rentra en Europe et ses successeurs ne poussèrent pas son projet plus avant.

Pour les raisons énumérées à la p. 75, je crois que le système qui consiste à palper des porteurs et à refuser ceux dont les glandes sont enflées est assez inutile.

On a adopté dernièrement à Fundaviabo et à Lukafu la méthode qui consiste à faire une injection d'atoxyl à chaque homme avant de le laisser partir. C'est un système qui a ses avantages bien que l'on ne puisse s'empêcher de penser que le temps des deux médecins pourrait être plus utilement employé, et, en pratique, il a dû arriver fréquemment qu'un des deux médecins ne se trouvât pas sur les lieux.

(*e*) Quant aux règlements qui interdisent ici la pêche, là le passage des pirogues, l'emploi de certaines routes, l'embauchage des travailleurs dans certains villages, les voyages sans passeports, et en général gênent toute espèce de rapports commerciaux et autres, à mon avis, ces règlements peuvent être nécessaires dans certains cas bien déterminés, mais leur promulgation sans une enquête approfondie est pour le moins inutile et de nature à faire tourner la loi en ridicule. Les Belges seraient bien, il me semble, la dernière nation à vouloir administrer leurs colonies en pure perte. Les nombreuses exploitations commerciales que l'on se propose d'entreprendre au Katanga sont incompatibles avec toutes ces restrictions. Sans les entreprises commerciales, d'où tirer le revenu ? Sans le revenu, où trouver l'argent nécessaire pour combattre la maladie ?

(*f*) Pour le moment l'emploi de médicaments paraît être le

moyen le moins efficace de combattre la maladie du sommeil, quoiqu'il puisse arriver qu'un médicament efficace se révèle d'un jour à l'autre.[1] Le traitement dans les lazarets est de peu d'utilité, tout en étant difficile et coûteux.

Le traitement des indigènes dans leurs villages est préférable, mais ne vaut pas la peine d'être entrepris jusqu'à ce que la délimitation du pays soit finie.

Dans les grands villages d'un millier de personnes que l'on trouve en certaines parties de l'Afrique, il serait peut-être bon d'installer un médecin. Ou peut-être se pourrait-il que, grâce à l'amélioration des moyens de transport, un médecin fournisse de l'atoxyl à un circuit de villages moyens. Mais ce serait plutôt une méthode pour l'avenir.

[1] Par un médicament efficace, j'entends un spécifique capable de guérir des cas déjà anciens en quelques semaines au moins. Je crois que l'atoxyl et d'autres drogues du même genre guérissent un grand nombre de cas récents, si le traitement se continue régulièrement pendant des mois et même des années. Mais pour traiter des noirs ce n'est pas suffisant.

TABLE DES MATIÈRES

PAGE

Introduction, ...
But de cet ouvrage. Effets de la maladie du sommeil. Importance des mesures préventives. 1

Géographie du Katanga et Mœurs de la Population, . . 3
Géographie, ... 3
Saisons, ... 4
Agriculture, ... 4
Migrations des villages, ... 5

Commerce au Katanga, ... 6
Commerce indigène, ... 6
Commerce européen et routes commerciales, . . . 7
Construction de chemins de fer, ... 8
Chercheurs de mines et négociants en caoutchouc, . . 9
Dommage causé par la maladie du sommeil, . . . 10
Danger pour la Rhodésie, ... 11
(*a*) Par des noirs contaminés, ... 12
(*b*) Par des tsetsés voyageant en chemin de fer . . 12

Origine et Marche de la Maladie du Sommeil, . . . 13

Diagnostic de la Maladie du Sommeil, ... 16
Palpation des glandes et ponctions, . . . 16
Résultats, ... 17
Rapports de voyageurs, ... 18

Description de la Zone du Haut Luapula, ... 18
La Luapula, ... 18
Lac Moero, ... 19
La Lufira, ... 19
La Dikulwe et ses affluents, ... 23
Le Lovirombo et ses affluents, ... 25
La Lufwa, ... 25
La Lukoka et la Roye, ... 25

PAGE

Le Zenze, ... 26
La Lwingira, ... 26
Chakouma, ... 27
La Lualaba, ... 27
Route de Kisali à Loukafu, ... 30
Tributaires de la Lualaba, ... 30
(*a*) rive droite—
Le Mutini, ... 30
La Kalule, ... 30
(*b*) rive gauche—
La Lufupa, ... 31
La Mutendélé, ... 32
La Musonoi, ... 32
Le Lubudi, ... 32
La Fungwe, ... 32
Tributaires de la Fungwe, ... 34
La Mwanza, ... 35
Lac Katoboué, ... 36

Répartition et Habitudes de la *Glossina Palpalis*, . . . 38
Où elle se trouve, ... 39
Limite d'altitude, ... 39
Reste-t-elle stationnaire, ... 43
Cas du village de Kipayeni, ... 44
Les animaux apportent-ils la contagion ? 45

Répartition de la Maladie du Sommeil, ... 46
Facteurs qui la déterminent, ... 46
Villages où il est difficile d'attribuer la maladie à la *Glossina Palpalis*, ... 49
La *Glossina Morsitans* colporte-t-elle la maladie du sommeil dans le Katanga méridional ? 51
La maladie du sommeil est-elle transmise par un insecte dans les maisons ? 52
Ou par un insecte habitant les marais ? 53

Cours naturel de la Maladie du Sommeil, . . . 54
Marche des cas non traités, ... 54
La maladie décroît-elle de virulence avec le temps, . . 54

Traitement dans les lazarets, ... 56
Coût, ... 57

PAGE

Résultats, ... 58
Impopularité des lazarets, ... 59
Lazarets en Ouganda, ... 59
„ „ Afrique Orientale britannique, . . . 59

Traitement des Indigènes dans leurs villages, . . . 60

Mesures prises contre la Maladie du Sommeil, . . . 62

Mesures proposées par le Gouvernement, ... 64
Ordonnance préliminaire 64
Observations et critiques, ... 66
Résumé du Règlement, ... 68
Observations, ... 69

Mesures requises, ... 70
Conditions essentielles, ... 70
(*a*) Que la vérité soit connue en Belgique, . . . 70
(*b*) Délimitation du pays, ... 72

LISTE D'ILLUSTRATIONS

PAGE

Médecins indigènes dansant pour guérir une femme malade, . 2

Cabane à Luba. A en juger par le travail d'ornementation du seuil, il paraîtrait que ces noirs déménagent rarement, . 5

Chercheur de mines travaillant dans un cours d'eau infesté de *glossina palpalis*, ... 9

Pirogue d'écorce, ... 10

Explorateur palpant des indigènes, ... 16

Chutes de Kyubo, ... 21

Rivière où abonderait certainement la *glossina palpalis* en aval de la limite d'altitude. Cet endroit se trouve en amont de cette limite et la mouche en est absente par conséquent, ... 38

Mouchitou. Sur le devant se trouve un village protégé par une estacade. Si un ennemi pénètre à travers de l'estacade, les habitants se réfugient dans le Mouchitou, . 39

Cours d'eau dont les rives sont hautes et couvertes de roseaux. La *palpalis* y abonde probablement pendant les pluies, mais on n'en trouve que peu ou point pendant la saison sèche, 40

Ilot couvert de roseaux, ... 41

Hippopotame, ... 47

Un travail de choix, ... 56

Injection d'atoxyl, ... 60

Nostalgie, ... 61

Village avec palmiers, ... 73

CARTES ET PLANS

PAGE

1. Indiquant la position du Katanga en Afrique, les divisions territoriales du Katanga et les chemins de fer qui y mènent, ... 1
2. Tracé de la ligne, ... 13
3. Carte détaillée de la Zone du Haut Luapula, . . 17
4. Carte détaillée de la Lufira du confluent de la Dikulwe jusqu'aux chutes de Kyubo, ... 21
5. Carte détaillée de la Kaloule Nord et Sud, indiquant la Répartition de la Tsetsé et de la Maladie du Sommeil, 27
6. Carte détaillée de la Fungwe, des Districts de Kibanda et de Mwenda, ... 33
7. Plan indiquant les Facteurs qui déterminent l'envahissement de la Maladie, ... 51
8. Carte détaillée du District de Muyombo, . . . 61
9. Carte officielle, ... 71

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE

YTANOS OMINOS.

DICAL
Library
ASSOCIATION